

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EKONOMICKÉ ŽURNALISTIKY

Role médií v popularizaci vědy (se zaměřením na VŠB-TU Ostrava)

The Role of the Media in Science Popularization (with focus on VŠB-TU Ostrava)

Student: Bc. Natálie Markovská

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jana Gibarti, Ph.D.

Ostrava 2015

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Natálie Markovská**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202T095 Ekonomika a právo v žurnalistice
Téma: **Role médií v popularizaci vědy se zaměřením na VŠB-TU Ostrava**
The Role of the Media in Science Popularization with focus on VŠB-TU Ostrava

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Role médií ve společnosti (a ve vědě)
 3. Popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava
 4. Možnosti popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BAUER, W. Martin and Massimiano BUCCHI. *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations (Routledge Studies in Science, Technology and Society)*. London: Routledge, 2007. ISBN 978-04-153-7528-2.

HOLLIMAN, R., E. WHITELEGG, E. SCANLON, S. SMIDT and J. THOMAS. *Investigating Science Communication in the Information Age*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2008. ISBN 978-01-995-5266-5.

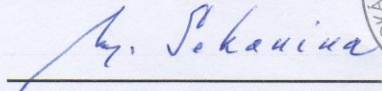
SCHIELE, B., M. CLAESSENS and S. SHI. *Science Communication in the World*. New York, London: Springer Science & Business Media, 2012. ISBN 978-94-007-4279-6.

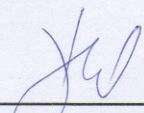
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jana Gibartí, Ph.D.**

Datum zadání: 21.11.2014
Datum odevzdání: 25.04.2015




Doc. PhDr. PaedDr. Milan Sekanina, CSc.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci vypracovala samostatně a pouze s použitím uvedených pramenů. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Všechny přílohy jsem samostatně vložila.

Ostrava, 24. dubna 2015

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink, which reads "Natálie Markovská".

.....

Natálie Markovská

Mnohokrát děkuji vedoucí práce Ing. Janě Gibarti, Ph.D. za podporu, za poskytnuté materiály, za přínosné rady a za čas, jenž mi věnovala a bez nichž by tato práce nemohla vzniknout. Dále děkuji mému příteli za podporu a za praktické i odborné rady, které mi vždy bez mrknutí oka poskytl. A nakonec děkuji také mé babičce PhDr. Heleně Retychové za rady a kontrolu celé práce. Bez veškeré této podpory by tato práce vznikala mnohem déle a nedostala by takovou podobu, jakou má právě teď.

Obsah

1	Úvod	7
2	Role médií ve společnosti (a ve vědě)	13
2.1	Média jako prostředek komunikace	13
2.1.1	Masová média a mediální komunikace	15
2.2	Mediální publikum jako důležitá součást mediální komunikace	16
2.3	Mediální produkty a jejich význam	17
2.4	Role médií ve společnosti	19
2.5	Role médií ve vědě	21
2.5.1	Věda jako obsah komunikace	22
2.5.2	Možné mediální kanály pro popularizaci vědy	23
2.5.3	Komunikace vědy prostřednictvím médií	26
2.5.4	Popularizace vědy a její společenský význam	28
2.5.5	Vědecko-informační komunikace	30
2.5.6	Druhy a typy vědeckých výstupů	30
2.6	Popularizace vědy v paragrafech a v historických souvislostech	32
2.6.1	Popularizace vědy v historickém kontextu v ČR i ve světě	33
2.7	Srovnání popularizace vědy v ČR a v Evropě	37
3	Popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava	44
3.1	Tištěné prostředky popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava	45
3.1.1	Advances in Electrical and Electronic Engineering	45
3.1.2	Akademik	46
3.1.3	ECON	46

3.1.4	Ekonomická revue	47
3.1.5	GeoScience Engineering	47
3.1.6	Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada stavební	48
3.1.7	Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada bezpečnostního inženýrství	49
3.1.8	Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada strojní	49
3.1.9	Series on Advances Economic Issues	50
3.1.10	SPEKTRUM	50
3.2	Elektronické prostředky popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava	50
3.2.1	Internetové stránky VŠB-TU Ostrava	51
3.2.2	Sociální sítě VŠB-TU Ostrava	51
3.2.3	Výroční zprávy	52
3.2.4	Tiskové zprávy	52
3.2.5	Televize VŠB-TUO	53
3.3	Vědecko-popularizační společenské akce pořádané VŠB-TU Ostrava	53
3.3.1	Dny s matematikou a fyzikou	54
3.3.2	Letní a jarní tábory	55
3.3.3	Projekt „Svět vědy“	55
3.3.4	SciCom v přírodních vědách	56
3.3.5	Svět techniky – Science and Technology Centrum	56
3.3.6	Tvoje budoucnost – tvoje volba	57

3.3.7	Vesmírná brána – moderní centrum komunikace vědy	58
3.3.8	Zlepší si techniku.....	58
3.4	SWOT analýza popularizačních prostředků na VŠB-TU Ostrava	59
4	Možnosti popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava	62
4.1	Role médií v popularizaci vědeckých projektů u jednotlivých cílových skupin	62
4.2	Další možné rozdělení jednotlivých cílových skupin	65
4.3	Možnosti popularizace vědeckých projektů v rámci tří hlavních cílových skupin	66
4.3.1	Popularizace vědeckých projektů u dětí do 15 let	67
4.3.2	Popularizace vědeckých projektů u středoškoláků	69
4.3.3	Popularizace vědeckých projektů u dospělých	71
4.4	Další možnosti popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava.....	74
4.4.1	Lepší komunikace VŠB-TU Ostrava na Twitteru.....	75
4.4.2	Přenosná laboratoř VŠB-TU Ostrava	76
4.4.3	Pravidelný interaktivní a zábavný pořad VŠB-TU Ostrava.....	79
4.4.4	Odborné videoukázky popularizačních akcí	81
4.4.5	Výukový seriál či dokumentární film jako zpestření výuky na ZŠ/SŠ	83
4.4.6	Ryze dotykový/tabletový odborný časopis VŠB-TU Ostrava.....	86
4.4.7	Tištěný časopis pro žáky základních a středních škol.....	87
4.4.8	Rubrika v regionálním či místním periodiku	90
4.4.9	Diář pro žáky základních a středních škol	91
4.4.10	Komentované rozhovory na internetových stránkách odborných časopisů	93

4.4.11	Interaktivní webová stránka pro děti	95
4.4.12	Sdílený blog studentů VŠB-TU Ostrava	97
4.4.13	Vědecká olympiáda	100
4.4.14	Vědecká besídka	102
4.4.15	Vědecký orientační běh na VŠB-TU Ostrava	104
4.5	Vyhodnocení popularizačních projektů na VŠB-TU Ostrava	105
5	Závěr	109
	Seznam použité literatury	116
	Tištěné zdroje	116
	Elektronické zdroje	119
	Seznam zkratk	127
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	128
	Seznam příloh	129
	Přílohy	

1 Úvod

„Věda má každému jednotlivci tolik jisker rozkřísnouti, kolik síla zraku jeho snésti může.“

Jan Evangelista Purkyně¹

Tento citát, který pronesl slavný český vědec a fyziolog Jan Evangelista Purkyně, přesně popisuje současnou situaci ve vědeckém světě. Aplikujeme-li toto tvrzení konkrétně na českou vědu, vědecké poznání či na nové vědecké závěry, zjistíme, že je o tuto velice zajímavou oblast pouze malý veřejný zájem. Vyplývá to jak z Národní politiky Výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015, tak i z nejnovější statistiky Unie vydavatelů na druhý a třetí kvartál roku 2014, tak i z výzkumů veřejného mínění Centra pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i., dále i z výzkumu realizovaného v roce 2013 na náhodně zvolených školách Moravskoslezského kraje mezi žáky základních a středních škol, tak i podle průzkumu agentury Eurobarometer zveřejněného 21. června 2010 o postoji evropských občanů k vědě a technologiím a konečně z mého nezávislého dotazníku realizovaného v období od 4. prosince 2014 do 31. ledna 2015.

Podle prvního výše zmíněného zdroje, tedy podle Národní politiky Výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015, je tomu tak proto, že je zaprvé nízký zájem ze strany schopných mladých lidí o vědeckou kariéru, zadruhé proto, že je Česká republika spíše konzervativní zemí, ve které je poptávka po nových technologiích a inovačních řešeních v pozadí, a nakonec zatřetí proto, že je společnost zdrženlivější vůči novinkám a je málo ochotná riskovat.²

Z druhého výše zmíněného zdroje, tedy podle nejnovější statistiky Unie vydavatelů na druhý a třetí kvartál roku 2014, jež lze vidět v příloze č. 1, vyplývá, že jsou vědecké a odborné časopisy velmi málo čtené. Kupříkladu časopisy pro ženy, o vaření, o životním stylu či společenské časopisy jsou mnohdy i třikrát čtenější, nežli nejčtenější vědecký časopis, kterým je podle statistik Unie vydavatelů titul „100+1“.

¹ SVOBODA, Martin. *Jan Evangelista Purkyně citáty* [online]. citáty.net, 2007-2015 [cit. 2014-12-07]. Dostupné z: www.citaty.net/autori/jan-evangelista-purkyne/

² RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2014-12-07]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>

Třetí výše zmíněný zdroj tvrzení, tedy Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i., vyřčenou skepsi pouze potvrdil, tudíž že je skutečně o vědu ze strany české veřejnosti velice nízký zájem. Vyplývá to kupříkladu z výzkumu veřejného mínění provedeného v srpnu roku 2009. Z šetření vyplynulo, že se o výsledky vědeckého bádání zajímá pouze 36 % dotázaných. I když počet zájemců o vědu podle srovnání výzkumů veřejného mínění z roku 2006 a z roku 2009 vzrostl, stále převládá skupina těch, kteří mají o výsledky vědeckého bádání jen malý nebo žádný zájem. Porovnání výsledků je patrné v příloze č. 2, kde jsou výsledky šetření Centra pro výzkum veřejného mínění uvedeny. Centrum pro výzkum veřejného mínění přišlo také na to, že existuje přímá souvislost mezi zájmem o vědu a získaným vzděláním jednotlivce. „O výsledky vědeckého bádání se častěji zajímají vysokoškoláci [...], lidé se základním vzděláním se o tuto oblast naopak častěji „vůbec nezajímají“ [...].“³ Opět lze tato tvrzení vyčíst z přílohy č. 2. Nakonec z výzkumu veřejného mínění vyplynulo, že jsou podle dotazovaných výsledky vědeckého bádání laické veřejnosti spíše či rozhodně nedostupné. Tato „nedostupnost“ navíc od roku 2006 do roku 2009 podle respondentů vzrostla, a tak je možné, že je v současnosti názor na dostupnost vědeckých poznatků ještě negativnější. Na druhou stranu je ale nutné podotknout, že je vztah občanů České republiky k vědcům v obecné rovině dosti kladný⁴, takže situace není až tak černá, jak by se na první pohled mohlo zdát.

Podle čtvrtého výše zmíněného zdroje, tedy podle výzkumu realizovaného v roce 2013 na náhodně zvolených školách Moravskoslezského kraje mezi žáky základních a středních škol, jenž byl uveřejněn v publikaci Marie Solárové „Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků“, je skutečně o popularizační akce ze strany žáků velice nízký zájem a zároveň také u nich dlouhodobě převládá ne zcela dobrý vztah například k vyučovacímu předmětu chemie. Důvod tohoto nízkého zájmu o popularizační akce ze strany žáků možná vysvětluje další průzkum, tentokrát z roku 2007, provedený Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci, z něhož vyplývá, že je vědec podle mínění žáků a studentů sice „nadprůměrně inteligentní a pracovitý, avšak naprosto nespolečenský a neupravený člověk“⁵, tudíž s ním většinou

³ ŠKODOVÁ, Markéta. *Česká věda z pohledu obyvatel České republiky* [online]. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., 23. 09. 2009 [cit. 2014-12-12]. Dostupné z: <http://cvvm.soc.cas.cz/ostatni-ruzne/ceska-veda-z-pohledu-obyvatel-ceske-republiky>. s. 2

⁴ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 111

⁵ JEŽEK, Vlastimil. Neutrína na oslovi aneb úskalí popularizace vědy. In: *Sborník z konference Věda, popularizace, prezentace*. s. 27

nechtějí mít nic společného. To je ovšem pouze domněnka žáků a studentů, která rozhodně neodpovídá realitě.

Podle pátého výše zmíněného zdroje, tedy podle průzkumu agentury Eurobarometer zveřejněného 21. června 2010 Evropskou komisí o postoji evropských občanů k vědě a technologiím, který se zároveň nachází i v příloze č. 3, bylo opět skeptické tvrzení, že je o vědu, vědecké poznání a o nové vědecké závěry malý zájem, potvrzeno. Ze 31 243 respondentů z celé Evropské unie⁶ odpovědělo 38 %, že jsou o nových vědeckých objevech a technologickém vývoji velice špatně informováni. Stejně odpovědělo i 43 % dotazovaných českých občanů. O vědu a nové technologie se z celkového počtu respondentů navíc vůbec nezajímá 20 % Evropanů a 22 % Čechů. I když se sice nejedná o převažující odpověď, která je navíc velice podobná dosaženému procentu u velkého zájmu o vědu a vědecké poznání, stále se jedná o poměrně velké číslo, které by se mohlo ještě snížit. Nejvýraznější odpovědí v tomto případě pak byl střední zájem o nové vědecké objevy a technologický vývoj, což je ale stále nízký zájem oproti tomu, jenž by potenciálně ve společnosti mohl převládat.

Tvrzení, že je o vědu, o vědecké poznání a o inovace nízký veřejný zájem, bylo potvrzeno také posledním zdrojem, a to vlastní nezávislou anketou, která byla realizovaná v období od 4. prosince 2014 do 31. ledna 2015. Tuto anketu jsem vytvořila prostřednictvím internetové aplikace a následně ji sdílela na sociálních sítích, na Intranetu Mensy České republiky a navíc ji rozposlala pomocí e-mailu. I ta, jejíž výsledky lze vidět v příloze č. 4, stvrdila výše vyslovený předpoklad. Ze dvou set respondentů přesně 62 % odpovědělo, že si myslí, že se Češi zajímají o vědu či o nové vědecké projekty nedostatečně. Navíc 73 % dotazovaných si myslí, že jsou vědecké poznatky a závěry laické veřejnosti nedostupné. Pouze 54 respondentů z celkového počtu dvou set je s dostupností výsledků vědeckého bádání spokojeno.

Právě všechny výše popsané skutečnosti mě dovedly k vypracování této diplomové práce s názvem „Role médií v popularizaci vědy (se zaměřením na VŠB-TU Ostrava)“. V ní se nebudu zabývat pouze samotnou či všeobecnou rolí médií, ale zejména propagací vědy prostřednictvím mediálních výstupů. Jelikož je tato oblast příliš

⁶ V roce 2010 se jednalo o 27 evropských států, a to kromě Chorvatska, jež k Evropské unii přistoupilo až 1. července 2013

obšírná, zaměřím se v práci pouze na Vysokou školu báňskou – Technickou univerzitu Ostrava, respektive na její vědecké projekty, poznatky či objevy a na jejich propagaci.

Kromě však výše zmíněného tvrzení, že je jednoduše řečeno o vědu a vědecké poznatky v České republice velice nízký zájem, jsem se pro toto téma rozhodla i z jiného důvodu. Tím je absence tištěných publikací, odborných knih či sborníků na téma „Propagace vědy v médiích“. Na českém trhu se totiž nachází pouze několik děl tuzemských autorů, které se této problematice věnují, nebo se jí alespoň okrajově dotýkají. Naopak v zahraničí je tématu propagace vědy v médiích věnovaná značná pozornost a díky tomu se právě za hranicemi nachází několik význačných a prominentních knižních děl.

Obsahem diplomové práce bude nejdříve popis role médií, a to jak ve společnosti, tak i ve vědě. Nikdy nelze začít alespoň bez trochy teoretické základny, kterou bude právě tato kapitola. Na úplném začátku bude tedy popis toho, co jsou to média a masová média, bude zde okrajová zmínka i o jejich publiku, které je pro tuto práci taktéž důležité. Dále zde bude popis role médií a k čemu jsou vhodná, jaké jsou mediální produkty a jaký je jejich význam. Jak se jimi dá popularizovat věda, výzkum, vývoj a inovace a jaký je jejich mediální vliv. Nakonec této kapitoly zde nebude opomenut ani právní pohled na danou problematiku, který je obsažen v legislativě České republiky, historický vývoj popularizace vědy a srovnání popularizace vědy prostřednictvím médií u nás a v zahraničí.

Od teoretické platformy se posuneme dále ke konkrétnímu problému popularizace vědeckých projektů na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. V další kapitole tedy najdeme popis prostředků, jež jsou aktuálně využívány k propagaci vědeckých poznatků a objevů na této technické univerzitě, a nezapomene se ani na jejich finanční stránku či na obsah a náklad, bude-li se jednat o tištěná média, a na srovnání s ostatními technickými či polotechnickými vysokými školami. Největší pozornost bude v této kapitole věnována tištěným prostředkům, elektronickým prostředkům a v neposlední řadě také popularizačně-vědeckým společenským akcím.

Čtvrtou kapitolou bude praktická aplikace získaných poznatků k vytvoření závěrů o možnostech popularizace vědeckých projektů na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. Zde najdeme popis a rozšíření již stávajících prostředků a navržení nových příležitostí pro Vysokou školu báňskou, kterých by mohla využít k budoucí

efektivnější, lepší a úspěšnější propagaci svých vědeckých projektů. To jí může pomoci k většímu veřejnému povědomí o její činnosti. Samozřejmě, že zde bude stále postupováno s pomocí odborných knih a se srovnáním s ostatními vysokými školami, a tudíž budou všechny závěry podloženy odbornými a fundovanými názory.

Nakonec bude celé téma uzavřeno zhodnocením dosavadních kroků Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava v propagaci a v popularizaci vědy, a to jak na veřejnosti, tak i mezi studenty a akademickými pracovníky. Právě zde bude uvedeno vyhodnocení hypotéz z úvodu práce.

Hlavním cílem vypracovávání diplomové práce je tedy zjistit, jaké jsou možnosti popularizace vědeckých projektů na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava a jejich zhodnocení. Metody, kterými tohoto cíle bude dosaženo, jsou deskripce dosavadních propagačních produktů a metod této univerzity, komparace s návrhy předloženými v odborné literatuře, analýza použitých popularizačních výstupů, jejich zhodnocení a excerptce, využití SWOT analýzy, tedy popisu silných a slabých stránek popularizace vědeckých projektů na této technické univerzitě a dalších příležitostí či hrozeb v této oblasti, a nakonec i celkové poznatky, které budou při vypracovávání diplomové práce získány. Hypotézy, které budou metodami výzkumu potvrzeny nebo vyvráceny, jsou:

H 1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava nedostatečně propaguje vědecké projekty svých studentů a pracovníků u laické veřejnosti.

H 2. V budoucnu se Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zaměří zejména na vědecko-popularizační společenské akce.

H 3. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava se v propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů zaměřuje zejména na odbornou veřejnost.

H 4. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava nevyužívá v plné míře dostupných finančních prostředků potřebných k propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů.

H 5. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava má ještě velké rezervy a možnosti v další propagaci vědy a výzkumu.

H 6. Vědecké objevy a poznatky jsou u laické veřejnosti neoblíbené a nevyhledávané zejména kvůli jejich jazykové a odborné náročnosti.

2 Role médií ve společnosti (a ve vědě)

Média mají jak ve společnosti, tak i ve vědě, v sociální komunikaci a v tvorbě či spíše v dotváření veřejného mínění své stálé a nepopíratelné místo. Mnozí odborníci dokonce tvrdí, že se média podílejí na samotném formování podoby veřejného života celé společnosti, nabízejí nám kvanta interpretací našeho života a informují nás tak o hodnotách, postojích a názorech, které jsou podle nich sdílené i s ostatními členy společnosti. Kdyby tedy média zmizela, naprosto všechno v našich životech by se změnilo. „Náš způsob zábavy by se změnil. [...] Naše chápání politiky a celého světa, který nás obklopuje, by se změnilo. Bez televize, nahrané hudby, filmů, rozhlasu a internetu bychom měli velký díl času ve vlastních rukou.“⁷

Média tedy mají obrovskou moc a také nespornou úlohu na utváření obrazu společnosti, při nastolování témat, kterými se bude společnost zabývat, a mohou tak pomáhat k větší a efektivnější osvětě veřejnosti. Jenže právě větší a efektivnější osvěta společnosti, například při využití médií k propagaci vědy, je stále ještě podle laické veřejnosti nedostatečná, což lze zpozorovat i z příloh č. 2, č. 3 a č. 4.

S vývojem médií se navíc vynořila řada nejrůznějších a často dokonce i nesourodých představ o jejich fungování, roli, postavení i dopadu, a to jak na jednotlivce, tak i na celou společnost. Dnes tedy média často vyvolávají naděje i nejrůznější obavy. Naděje v to, že jsou spásným nástrojem při řešení zásadních společenských problémů, a obavy z neblahých důsledků, které svými činy mohou vyvolávat. I tyto naděje a obavy korespondují se zažitou představou, že je důležité vědu prostřednictvím nich propagovat a popularizovat, k čemuž však nedochází v takové míře, v jaké by si nejspíš veřejnost přála.

2.1 Média jako prostředek komunikace

Ač se to nemusí zdát, slovo „média“ či spojení „masová média“ jsou v dnešní době nejpoužívanějšími pojmy⁸. O médiích mluví a přemýšlí jak samotní novináři, respektive žurnalisté, kteří jsou jejich součástí, tak i sociologové, psychologové, politici

⁷ CROTEAU, David and William D., HOYNES. *Media/Society: Industries, Images and Audiences*. s. 6

⁸ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 15

a v neposlední řadě i vědci, kteří právě média mohou využívat ke zveřejňování svých objevů nebo poznatků.

Médii, respektive masovými médii, se často rozumí zejména periodický tisk, rozhlasové a televizní vysílání, veřejně dostupná sdělení na internetu, zdejší individuální počiny, jako jsou například autorské blogy, a v poslední době stále více se rozšiřující velká součást kyberprostoru, a to sociální sítě. Těmito všemi prostředky, jinak řečeno médii, může autor neboli tvůrce sdělení, kterým je nejčastěji žurnalista, zveřejňovat novinky ze všech společenských oblastí, informovat veřejnost o svých či cizích myšlenkách a názorech a tvořit tak celkový obraz společnosti. Společnými znaky všech mediálních prostředků je to, že jsou obsahově všestranné, mají velkou oblibu, jsou v zásadě otevřené a veřejné povahy a navíc nabízejí obsahy průběžně nebo pravidelně.

Samotné slovo „médiu“ je latinského původu a znamená prostředek, prostředníka či zprostředkující činitel. Médiu je tedy podle tohoto výkladu to, co něco zprostředkovává. Obory zabývající se různým projevům mezilidské či sociální komunikace označují pojmem médiu to, co zprostředkovává někomu nějaké sdělení. Tyto obory tudíž považují médiu za komunikační prostředek.

Média se nejčastěji zařazují do komunikace celospolečenské, a to proto, že jsou potenciálně dostupná všem příslušníkům určité společnosti. Jenže právě už z tohoto vymezení vyplývá, že média nejsou a nemohou být pouze ve formě novin, televize, rozhlasu nebo internetu. Existuje totiž dále ještě celá řada nejrozličnějších médií, za jaké mohou být považovány kupříkladu samotný jazyk, tedy v České republice nejčastěji čeština, knihy, letáky, plakáty, obrazy, filmy, písmo a další.

Avšak kromě výše vymezeného pojmu média, je také můžeme chápat jako technologie, jež zajišťují produkci, přenos a příjem sdělení, nebo přímo jako osoby, které produkují mediální obsahy. Dalším možným vymezením médií, jak již bylo naznačeno výše, je rozdělení na média sloužící interpersonální komunikaci a na média sloužící celospolečenské komunikaci. Pro tuto diplomovou práci však budou důležitější zejména média sloužící celospolečenské komunikaci, a to proto, že se zpravidla jedná o komunikaci mezi jedním výchozím bodem a blíže neurčeným a vysokým počtem bodů cílových, což více charakterizuje dnešní média. Aby byla definice kompletní a přesná, právě tato média, jež slouží celospolečenské komunikaci, se označují výrazem „masová média“.

2.1.1 Masová média a mediální komunikace

Podstatným rysem masových médií je skutečnost, že nepodporují vysílání či vydávání a přijímání sdělení na obou stranách, naopak svým základním principem staví jednoho účastníka mediální komunikace do role vysílatele a druhého do role příjemce. Právě tento fakt, tedy to, že je příjemce mediálních sdělení početnou skupinou lidí, kteří mají vzájemně velice slabé či žádné sociální vazby, ve většině případů se vůbec neznají a tvoří masu, dal název tomuto typu sdělovacích prostředků.

Pojem masová média k tomu všemu představuje organizované prostředky komunikování, které jsou otevřené, dějí se na dálku a dostávají se ve velice krátkém čase k mnoha lidem ve společnosti. Nakonec je charakteristickým rysem všech masových médií jejich výrobní postup, díky kterému mohou autoři produkovat obsahy aktuálně, rychle, v krátkých a pravidelných periodách a s důrazem na atraktivitu a podstatu. Masová média navíc silně participují na formě komunikačních aktivit, do nichž vstupují a kterých se účastní.

Dalším často používaným pojmem v souvislosti s masovými médii je „mediální komunikace“. Kupříkladu jedna z definic hovoří o tom, že „komunikační aktivity, jež iniciují nebo na nichž se podílejí masová média, mají svébytnou podobu danou povahou těchto médií a představují svérázný typ komunikace – mediální komunikaci“⁹.

Mediální komunikací se tedy nemyslí nic jiného nežli zprostředkování informace či informací prostřednictvím médií, respektive jinak řečeno „mediace“. To je další pojem, který můžeme nejobecněji vymezit jako proces, při kterém vstupuje mezi dvě strany nějaký prostředník, aby ovlivnil či zajistil vztah mezi nimi. Mediace je tedy jednoznačně hlavní funkcí médií a sama média jí dávají skutečnou podobu.

Média jsou právem považována za prostředníky komunikace mezi jednotlivými skupinami, vrstvami či třídami v moderní společnosti. Masová média můžeme vnímat třeba i jako zprostředkující činitele, jež nabízejí členům určité společnosti představu o tom, jak je tato společnost uspořádána a jaké je v ní rozložení moci, sil a odpovědnosti. Navíc tím, že si pořád nabízíme rozličná sdělení, že je vyžadujeme a vyhledáváme, vytváříme vazby, jež drží naše společenství pohromadě.

⁹ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 41

Pro potřeby této diplomové práce budeme slova „médiá“ a slovní spojení „masová média“ vnímat jako prostředek komunikace a přenosový kanál pro zveřejňování určitých sdělení. A právě „masová média“ jsou bezesporu hlavním aktérem formujícím veřejné mínění o vědeckých otázkách, tématech a výsledcích vědeckého bádání.

2.2 Mediální publikum jako důležitá součást mediální komunikace

Pro média jsou velmi důležití i příjemci mediální komunikace, a to hned ze dvou důvodů. Prvním důvodem je ten, že je chování publika užitečným a důležitým nástrojem zpětné vazby a evaluace. Druhým, avšak neméně důležitým důvodem, je ten, „že publikum samo je obchodním artiklem, který médium či jeho zástupce nabízí inzerentovi“¹⁰. Navíc je pro každého člena společnosti užívání médií důležitou složkou každodenního života, významný zdroj pro nové, hlubší či přesnější informace a pravděpodobně jsou média pro každého i významným faktorem při rozhodování v některých situacích. Proto právě na mediální publikum, jinak řečeno na mediální příjemce či na mediální konzumenty, nemůžeme a nesmíme zapomenout.

Samotné slovo „publikum“ je latinského původu a kdysi představovalo označení pro veřejnost, stát či obec. Dnes jej využíváme pro kolektivní označení uživatelů nějakého média nebo v širším slova smyslu příjemců jakéhokoliv veřejně dostupného sdělení.

Postupem času, s rozvojem tisku a později i kinematografie, rozhlasu a televize, začalo „docházet ke kvalitativní proměně uživatelů médií a jejich chování. Podoba a chování mediálního publika, respektive uživatelů médií, se dále rychle mění s nástupem digitalizace a tzv. nových [...] médií s vyšším podílem interaktivity mezi médiem a jeho uživatelem a se [...] stoupajícím podílem uživatelů na podobě konzumovaného produktu“¹¹.

Veřejnost, o které je a bude v této práci zmiňováno, je přenesením smyslu a významu slova publikum, kdy se jí myslí masové publikum, tudíž početná skupina lidí, která má vzájemně velice slabé či žádné sociální vazby, ve většině případů se lidé v ní vůbec neznají a tvoří tedy masu.

¹⁰ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 85

¹¹ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Masová média*. s. 186

A právě veřejnost, chcete-li jinak publikum, masové publikum či masový příjemce mediálních sdělení, je důležitým faktorem při mediální komunikaci, neboť tvoří jeho velkou a důležitou součást. Bez publika by média nemusela vůbec existovat. Nebyl by zde totiž nikdo, komu by média musela přinášet jakékoliv sdělení a neexistovala by tak ani nutnost cokoliv pro sestavování daného sdělení zjišťovat, sbírat a třídit. I když jsou tedy samotná média velice důležitá, ani mediální publikum není bez účinku a vlivu.

Pro potřeby této diplomové práce budeme pojem „publikum“ vnímat jako příjemce mediálních sdělení, který sice ze své subjektivní a individuální podstaty nemusí dané sdělení vůbec přijmout, avšak tento fakt není pro tuto práci relevantní. V rámci publika pak bude vždy přesně vymezena cílová skupina, tedy užší charakteristika mediálního publika.

2.3 Mediální produkty a jejich význam

Každé médium používá k šíření jakékoliv informace určitý typ či druh mediálního produktu, který může být velice různorodý a pestrý. Ve všech pojetích mediální komunikace hraje právě tento smyslově vnímatelný výstup podstatnou roli. Mediálním produktem v tomto případě rozumíme to, „co je uživateli nabídnuto jako jednorázově zveřejněný či opakovaně zveřejňovaný celek, popř. součásti tohoto celku, pokud jsou identifikovatelné“¹². Výše zmíněné zveřejnění či zveřejňování musí mít podobu „obecně dostupného statku, jehož užití je vázané pouze na dostupnou uživatelskou technologii“¹³.

Mediální produkty je navíc možné roztřídit dle nejrůznějších kritérií a najít tak v mediální produkci určitý řád a podobnosti, které umožňují pochopit a uchopit některé jejich zákonitosti a charakteristiky. Rozlišení mediálních produktů tedy může být podle toho, jaké komunikační médium je přináší, jaký mají vztah k mimomediální realitě, podle pravidelnosti ve vnitřním uspořádání produktu a nakonec i podle jejich komunikačního cíle.

Mediálním produktem tudíž může být dokumentární film, televizní pořad, číslo novin či časopisu, kompaktní disk, nahrané DVD, rozhlasový pořad, jednotlivá zpráva,

¹² JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Masová média*. s. 249

¹³ Tamtéž

celá tisková strana, jednotlivá píseň či skladba, vysílání jedné rozhlasové či televizní stanice, mediální projekt a spousta dalších.

Každý člověk si navíc může pod pojmem „mediální produkt“ či „mediální výstup“ představit něco jiného. Avšak na jedné charakteristice mediálního produktu se určitě všichni členové společnosti shodnou. Mediální produkt by měl být veřejně dostupný, rozpoznatelný od jiných produktů, které si můžeme na trhu pořídit, a jeho obsah by měl být pro veřejnost pochopitelný a srozumitelný, a to jakkoliv, tedy ne pouze jazykově.

Samotné sdělení či mediální produkty, které masová média nabízejí, jsou totiž často vyjádřeny v řeči, ale pro jejich sestavení je možné použít i jiné rozličné kódy. Například zprávy jsou často doplněné o obrázky, zpestřené zvukovými či audiovizuálními prvky, symboly, značkami, imaginacemi či ilustracemi. Každý člen společnosti by tedy měl být schopen danou zprávu rozpoznat a alespoň přibližně určit její obsah, pokud není vytvořena pouze v jazyce, kterému daná osoba nerozumí. Tato multilateralita mediálních produktů je v poslední době u mediálních výstupů stále častější a obvyklejší.

Mediální produkty se stejně jako samotná média také podílejí na formování společnosti, nabízejí množství podnětů k úvahám a k rozjímání, poskytují řadu možných řešení nejrůznějších situací a vzory chování vůbec. Dále nám mohou například rozšířit hranice poznání a povědomí o světě kolem nás. Mediální produkty jsou tedy rozhodně aktivní součástí kultury a provázejí nás, stejně jako samotná média, každodenním životem. Média či konkrétně jejich produkty na sebe proto často strhávají veřejnou pozornost, a to z jednoho jediného prostého důvodu – mají na všechny členy společnosti velký vliv a pro společnost jsou nepostradatelná.

Pro potřeby této diplomové práce budeme vnímat slovní spojení „mediální produkt“ jako konkrétní prostředek, kterým může být mediální publikum informováno o určitém sdělení. Podoba tohoto prostředku bude vždy s kontextem definována. Obsah produktu pak bude také vždy nastíněn, avšak nikdy nemůžeme určit jeho přesnou podobu, neboť o té ve velké míře rozhodují editoři a redaktoři v jednotlivých médiích. Avšak budeme-li médiím pokaždé předávat skutečně něco atraktivního, jako například důležitý vědecký objev, poutavý osobní příběh vědce, správně a hlavně zajímavě napsanou tiskovou zprávu či nepřehlédnutelnou pozvánku na originální akci, má naše

sdělení velkou šancí, že se dostane do médií v původní podobě. Prostoru v médiích je tradičně poměrně málo, novinek ze světa vědy je hodně, a tak je právě atraktivní obsah sdělení velmi důležitý.

2.4 Role médií ve společnosti

Jak už bylo řečeno výše, média mají obrovskou moc na formování podoby veřejného života společnosti. Nabízejí spoustu možností interpretací našeho života, informují nás o hodnotách, postojích a názorech, které jsou podle nich sdílené i s ostatními členy společnosti, a tím pádem mají významný dopad jak na samotného jednotlivce, tak i na celou společnost.

Je tomu tak proto, že se ve společnosti vyskytují po několik hodin každý den v roce, a navíc téměř ve všech domácnostech, „nabízejí prakticky nekonečný proud zábavy a informací, ustavují agendu politických, ekonomických a kulturních diskusí, zajišťují formální, na vzdělání zaměřenou socializaci a pomáhají konzervovat existující struktury moci [...]“¹⁴. Masová média jsou tedy součástí a iniciátorem osobité, celospolečenské a historickým vývojem podmíněné komunikační činnosti člověka.

V médiích se vždy odrážejí rozličné stránky společnosti, v níž působí. Média totiž nikdy nemohou stát vně společnosti a kultury, a to proto, že musí právě společnosti, v níž působí, přinášet atraktivní a relevantní obsahy, způsoby jejich zpracování musí korespondovat s přáním publika a nakonec i vztah mezi médii a jejich příjemci musí být v nich reflektovaný. I když tedy všechna média na světě mají podobné prvky, existují mezi všemi určitě odlišnosti, které z každého z nich dělají unikátní a pro danou společnost typický styl komunikace.

Různé kultury a společnosti kladou různý důraz například na podíl zahraničního a domácího zpravodajství. Samotný obsah médií, způsob jeho zpracování a dokonce i vztah mezi médii a publikem se proto společnost od společnosti, respektive národ od národu, liší. Navíc se v průběhu času zřetelně mění důraz, který média v různých společnostech kladou na jednotlivé události. Kupříkladu analýza nebulvárních deníků, jež byla provedena ve čtyřech zemích, prokázala, že se jednotlivé „mediální kultury“

¹⁴ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Masová média*. s. 24

výrazně liší například v tom, jak pracují s titulky a jaký je následný vztah mezi titulkem a vlastním článkem.¹⁵

Masová média jsou proto zvláštní společenskou institucí, jež se orientují na to, že do našeho nejbližšího a přímého kontextu dodávají nejrozličnější zprostředkovaná sdělení od zpráv až po zábavu. Dějiny těchto zprostředkujících institucí jsou navíc zřejmě staré jako lidstvo samo. Už od nepaměti si totiž lidé předávali a stále předávají zkušenosti a zážitky. Tak je tomu až do současnosti, kdy každý člověk vstřebává či absorbuje, a to ať už vědomě či nevědomě, určité kvantum informací. V moderní společnosti tedy hrají masová média jedinečnou a nezastupitelnou roli, díky které mohou „zajišťovat sociální soudržnost, podporovat rozdělení moci a společenskou komunikaci“¹⁶.

Institucí se v tomto případě myslí pravidelnost a struktura společenské praxe, která je zřejmá obyčejným lidem. Sociologie kupříkladu sociální institucí chápe „obecně praktikovaný a v dané kultuře předávaný způsob jednání“¹⁷. Instituce, o kterých je zde řeč, tedy slouží nejen jako mechanismus, jež zajišťuje sociální kontrolu, ale také jako odlehčení, protože pomáhají zbavovat člověka povinnosti a nutnosti řešit naprosto každou situaci, do které se během svého života dostane.

Rolí médií ve společnosti je souhrnně podávání svědectví o světě, s nímž jejich mediální publikum nemá či nemusí mít žádné vlastní zkušenosti, přesvědčování o výhodnosti či korektnosti určitého chování a vystupování a o platnosti určitých hodnot a norem, vyjasňování názorů a stanovisek a v neposlední řadě také bavení, poučování či vzdělávání jejich příjemců. Pro podporu kontinuity a řádu se médiím ještě dále přisuzují další společenské funkce, jakými jsou informování, socializace, kontinuita, zábava a získávání. I když existuje řada kritiků přisuzování funkcí médiím, a to proto, že je podle nich nutné, aby existovala „nějaká uznaná, obecně akceptovaná představa o „správném“ uspořádání společnosti“¹⁸, která ne vždy ve společnosti existuje, jsou tyto společenské funkce médií již poměrně všeobecně známé, zažité a přijímané.

¹⁵ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 55

¹⁶ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Masová média*. s. 90

¹⁷ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 58

¹⁸ JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. s. 70

Média však mají ve společnosti ještě další, „každodenní“ roli. Členové společnosti si totiž kupříkladu často organizují život podle televizního vysílacího schématu. Rodiny mají běžně zažité rituály konzumace médií. Mnohdy se tak můžeme setkat s ustáleným pořadím, v němž jednotliví členové domácnosti čtou noviny či časopis, nebo se zažitou představou o tom, kdo má právo přepínat programy na dálkovém ovladači televizoru.

Jenže množství mediálních produktů, které vrhají každodenně na trh současná masová a síťová média, je tak obrovské, že působí naprosto neuchopitelným dojmem. I když tak má každý člen společnosti možnost být přesně a detailně informovaný o aktuálních jevech v dané společnosti, právě k této akurátnosti informování většinou nedochází. Mediální publikum je totiž často zlákáno na atraktivnost, barevnost či na senzačnost mediálního produktu a na vyšší kvalitu či na lepší obsah už nehledí. I to je jedna z rolí a funkcí médií a jejich mediálních produktů, tedy nastolování témat neboli nastolování agendy, a to nejen samotným obsahem mediálních produktů, ale také jejich formou.

2.5 Role médií ve vědě

Kromě významné a důležité role médií ve společnosti je jejich fungování a existence podstatné i pro vědu. V globální otevřené společnosti založené na informacích stoupl nejen význam samotné vědy, ale také informovanosti o vědě. Právě vědecké objevy, bádání, poznatky, výsledky či nové myšlenky totiž mohou být médii dále šířeny, popularizovány a zveřejňovány. Bez toho by se dokonce věda nemohla dále posouvat, protože by třeba nikdo nevěděl, co dělá jakýkoliv jiný vědec na druhé straně zeměkoule, a tak by prakticky všichni pracovali stále na tom samém. Navíc může popularizace vědy napomoci i rozvoji a rozmachu celé společnosti, a to z toho důvodu, že jsou příjemci mediálních sdělení tímto způsobem dále vzděláváni. To přesně vyjádřil i Zdeněk Šesták v knize „Jak psát a přednášet o vědě“:

„Vědecké poznání můžeme přirovnat ke stále narůstající hromadě písku a kamenů. Každý nový poznatek je dalším zrnkem písku, které umožňuje, aby se v hromadě usadily velké stavební kameny, často slepence z drobných poznatků předchozích. Ani nejskvělejší vědecké objevy nemají však pro pokrok lidstva žádný význam, neseznámí-li se s nimi rychle ostatní vědci a posléze všichni lidé. Komunikace je ve světě vědy stejně důležitá jako ve světě politiky, umění, obchodu...“

Podle dokumentu vypracovaného ve Velké Británii Royal Society může komunikace vědy napomoci také národní prosperitě, ekonomické výkonnosti země, veřejné politice, osobním rozhodnutím, každodennímu životu a současnému myšlení a kultuře.

2.5.1 Věda jako obsah komunikace

Vědou, o které je zde psáno, je myšlena „soustava znalostí umožňující zjišťovat a přetvářet různé jevy v přírodě a ve společnosti. Není však skladištěm hotových faktů, kterých stačí pouze použít, jako používáme rad z „domácího rádce“. Věda znamená sbírat, třídit a „vyrábět“ nové informace. [...] Věda umožňuje člověku vládnout nad světem, pomáhá mu osvobodit se od zvláště přírodních živlů – a za socialismu od zvláště společenských sil“¹⁹. Podle jiných odborníků se vědou rozumí zvláštní část „společenského vědomí ve smyslu racionálního odrazu objektivních zákonitostí světa ve vědomí lidí [...], sám způsob vědeckého zjišťování a racionálního získávání poznatků o světě [...], sumu poznání nakupeného v procesu společenského poznávání světa, [...] i tzv. institucionální základnu vědy, její kádry, organizaci, materiálně-technické vybavení apod.“²⁰ Avšak skutečný význam „vědy“ je v současném světě doceněn pouze tehdy, je-li o aktuálních poznatcích obeznána i široká veřejnost.

Věda tedy rozhodně patří všemu lidu, avšak samotní vědci logicky společnosti nepatří, a to proto, že tvoří jakousi izolovanou skupinu v jeho lůně. Vědci tedy můžeme označit ty osoby, jež se aktivně podílejí na podobě současné vědy a jejího dalšího rozvoje. Dle některých názorů jsou však právě vědci ve všech vědeckých disciplínách nepřiměřeně zaplacení, což by se dle některých názorů mělo co nejrychleji změnit. Jinak z našich laboratoří mladí i zkušení vědci zmizí do finančně lépe a dostatečně podporovaných pracovišť. A právě i tyto oprávněné požadavky jsou podmíněny dostatečnou vědeckou komunikací. Věda totiž stejně jako kterákoli jiná složka moderní společnosti potřebuje reklamu, i když se o ní vědci obvykle stydí mluvit. Reklamou se v tomto případě myslí všechny formy vědecké komunikace. Pokud je zvolena správná forma popularizace vědeckých výsledků, může daný projekt či výzkum lépe oslovit jak

¹⁹ SUCHOTIN, Anatolij. *Věda a informace*. s. 11 a 14

²⁰ KÁBRT, Jiří. *Informace a věda*. s. 5

sponzory, „kteří zatím raději podporují některou formu „her pro lid““²¹, tak i laickou veřejnost.

Vědci sami tedy mají a měli by mít zájem na propagaci své činnosti, a to nejen proto, „že každý úspěch „hřeje“, ale rovněž z toho důvodu, aby se neznechutíla veřejnost“²². Získat totiž podporu veřejnosti je jedním z hlavních cílů popularizace vědy. V rámci propagačních sdělení by tedy neměly chybět informace o tom, jak je věda zajímavá a vzrušující, a nemělo by chybět také ani to, jak je užitečná i pro normální, obyčejný život.

Vrátíme-li se zde ještě k samotným vědcům, tak těmi se může stát člověk hned z několika důvodů. Může se jednat například o přání být užitečný, o vzrušení při prozkoumávání naprosto nových území či oblastí, o naděje v nalezení nových a převratných objevů, nebo o přání nalezení řádu.

Vědeckými projekty, jež jsou hlavní náplní práce každého vědce, o kterých bude v této práci taktéž řeč, se pak myslí jednotlivé, dílčí vědecké bádání, které napomáhá utvářet celý koncept vědy a vědeckého poznání.

2.5.2 Možné mediální kanály pro popularizaci vědy

Již v podkapitole 2.1 bylo pečlivě vypsáno, co si můžeme představit pod pojmem „médiá“ či „masová média“. Ovšem ne všechny prostředky, jež byly vypsány, se přímo hodí k popularizaci vědy. Je to buď z důvodu přílišné obecnosti, tedy „zacílení“ na celou společnost nebo na její velkou část, což v mnohých případech není cílem popularizátorů, nebo na druhou stranu z důvodu přílišné „zacílenosti“ pouze na pár jedinců ve společnosti, což by taktéž nemuselo být v určitých případech účelné.

Jak lze tedy vidět, důležitou roli v tomto případě hraje mediální publikum či jednotlivé cílové skupiny, které však budou více popsány dále v této práci. V této podkapitole se zaměříme zejména na popis nejvhodnějších mediálních kanálů pro komunikaci a popularizaci vědy.

Na prvním místě zaručeně stojí internet. Ten je totiž silným médiem, které může být použito nejen k popularizaci vědy, ale také ke vzdělávání veřejnosti, k šíření vědeckých informací, ke komunikaci mezi vědci a k dalším způsobům využití. I když je

²¹ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 13

²² ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 71

ze všech médií nejmladší, je nejbouřlivěji se vyvíjejícím masovým médiem. Internet můžeme rozdělit na další místa v kybernetickém prostoru, jež jsou pro popularizaci vědy velmi přínosná. Patří sem například zpravodajské portály, blogy, kanál YouTube.com, sociální sítě a další typy webů. Ovšem všechny tyto typy webových stránek vyžadují svoji správnou a typickou podobu komunikace a také své konkrétní cíle. Hlavním cílem pak není pouze „mít webovou stránku“ nebo „být na Facebooku“. Konkrétní cíle komunikace na internetu musí být tedy vždy přesně definovány, konkrétně popsány a navíc by se mělo jednat o takové cíle, které mají jasně vymezené hranice, jsou měřitelné a také relevantní. Základními stavebními kameny pro propagaci výsledků vědeckého bádání jsou pak vlastní internetová stránka, blog, profil a aktivní komunikace na Twitteru, Facebooku a YouTube. K tomu se samozřejmě mohou dobalovat další a další možnosti popularizace vědy. Nejdůležitějšími kanály pro popularizaci vědeckých objevů jsou však tři výše vypsány kanály, tedy Twitter, Facebook a YouTube. Na nich totiž můžeme potenciálně oslovit nejvíce lidí. Konkrétně se jedná o 3,8 miliónů českých uživatelů Facebooku²³, 186 000 českých uživatelů Twitteru²⁴ a 5,1 miliónů českých návštěvníků na YouTube každý měsíc²⁵.

Komunikace na internetu navíc vyniká několika výhodami, které ostatní média nemají. Jsou jimi trvanlivost, „dohledatelnost“, globální zásah, virální efekt, interaktivita a možnost tvorby obsahu samotnými uživateli. I když je ale internet naplněn rozličnými informacemi o popularizaci vědy a z vědeckých výzkumů, mnohem obtížněji zde budeme hledat zdroje, které by se týkaly popularizace aplikovaného výzkumu. To tedy může být oblast, kterou by mohla zaplnit svým obsahem třeba právě Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

Za druhé můžeme zmínit televizi. Z hlediska účinnosti a dopadu jakéhokoliv sdělení na diváka je totiž televize naprosto zásadním médiem. „Přestože s rozvojem internetu její význam postupně klesá, stále patří mezi jedno z nejvýznamnějších médií

²³ Kolektiv autorů. *Marketing, popularizace a public relations výzkumu a vývoje: odborná příručka podpořená v rámci projektu OP VK*. s. 70

²⁴ TANEČEK, David. *Na Facebooku je 4,2 milionu Čechů. Jejich počet za rok stoupl o desetinu* [online]. Praha: denik.cz, 04. 02. 2014 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: http://www.denik.cz/z_domova/na-facebooku-je-4-2-milionu-cechu-jejich-pocet-za-rok-stoupl-o-desetinu-20140203.html

²⁵ SCHWARZMANN, Marek. *Pětiletá bilance YouTube v Česku: počet uživatelů stoupl sedminásobně* [online]. E15.cz [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://e-svet.e15.cz/internet/petileta-bilance-youtube-v-cesku-pocet-uzivatelu-stoupl-sedminasobne-1035877>

pro sdělení informace širokému okruhu osob.²⁶ Avšak tento široký okruh osob je specifický tím, že vlastní televizní přijímač a že má čas a chuť se na televizi dívat. Tím už se tito lidé odlišují od široké veřejnosti, ve které najdeme i osoby, které se na televizi vůbec nedívají nebo pouze málo. Ideálním kanálem pro šíření vědeckých myšlenek a poznatků je pak v tomto případě veřejnoprávní televize, neboť právě ta poskytuje mnohem větší prostor pro vysílání osvětových a naučných pořadů než komerční televize.

Za třetí nesmíme opomenout rozhlas, jenž je stále pro mnohé příjemce mediálních sdělení nejdůvěryhodnějším médiem současnosti, což lze vidět také z přílohy č. 5, tedy z průzkumu veřejného mínění vytvořeného Centrem pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. v roce 2011. Rozhlas totiž umí nesmírně rychle informovat o aktuálním dění prakticky všechny osoby ve společnosti. „Není snad nikdo, kdo by v dnešní době nevlastnil nějaký přístroj schopný přijímat rozhlasové vysílání.“²⁷ Rozhlas navíc poskytuje mnohem větší prostor například k popularizaci vědy než kterákoliv jiná média. K tomu všemu lze z dlouhodobého hlediska vidět velkou oblibu rozhlasových popularizačních pořadů, jakým je kupříkladu pořad Českého rozhlasu Meteor či Leonardo, což řadí rozhlas v popularizaci vědy hned za internet. Okruh osob, který si zapne rozhlas, je specifický tím, že vlastní rozhlasový přijímač, že má čas a chuť rozhlas poslouchat a že navíc rozhlas následně skutečně poslouchá. Mnoho posluchačů totiž má puštěný rozhlas pouze jako kulisu k dalším činnostem a jeho obsahu nevěnují buď žádnou, nebo jen minimální pozornost.

Na čtvrtém místě stojí tisk. Ten může být mezinárodní, národní, regionální nebo lokální. Prioritou všech deníků či denního tisku je však informovat o nejdůležitějších událostech z předchozího dne, nebo přinášet svým čtenářům velice zajímavé investigativní články s přelomovými informacemi. Samozřejmě, že ve svém obsahu nezapomínají ani na vědecká témata, avšak těm tradičně vyčleňují méně prostoru než například politice, událostem ze zahraničí, sportu, názorům a dalším oblastem.

Nakonec nesmíme opomenout ani časopisy a magazíny. Ty mohou být celé věnované vědě, výzkumu a vývoji. Jelikož je však jejich periodicita mnohem delší než u denního tisku, musíme počítat s delší lhůtou pro uveřejnění předané informace, která

²⁶ Kolektiv autorů. *Marketing, popularizace a public relations výzkumu a vývoje: odborná příručka podpořená v rámci projektu OP VK*. s. 21

²⁷ Kolektiv autorů. *Marketing, popularizace a public relations výzkumu a vývoje: odborná příručka podpořená v rámci projektu OP VK*. s. 22

tak už vlastně nemusí být vůbec aktuální. Mnoho informací a novinek ze světa vědy a výzkumu je totiž často ihned uveřejněno na internetu, kde si je může přečíst mnoho lidí.

2.5.3 Komunikace vědy prostřednictvím médií

Moderní věda je v současnosti rozhodně a bezpodmínečně mezinárodní a rychle se vyvíjející záležitostí, kterou je nutné pohotově a přesně přenášet a interpretovat. K tomuto účelu už odnepaměti vždy sloužil a slouží jeden univerzální „vědecký jazyk“, kterým jsou informace předávány. V současnosti je tímto jazykem angličtina, a to proto, že oproti „jiným jazykům má výhodnou poměrně jednoduchou základní stavbu vět a kombinací základního jazyka (Basic English) s odbornými termíny se lze poměrně srozumitelně, byť třeba kostrbatě, dorozumět“²⁸.

Češi ale mají stále všeobecně s anglickým jazykem jisté problémy a spousta z nich se v tomto jazyku ani na základní úrovni nedomluví, natož aby v angličtině přijímali odborné výsledky a poznatky. Toto tvrzení vyplývá i z přílohy č. 6, ve které se nachází výňatek z průzkumu veřejného mínění vytvořeného Centrem pro výzkum veřejného mínění, z něhož vyplývá, že anglickým jazykem hovoří pouze 27 % dotazovaných osob. Mnohem více lidí se naopak domluví například v němčině nebo v ruštině. I když jsou tyto výsledky z roku 2003, stále je možné i v praxi vidět problémy Čechů s tímto cizím jazykem.

Jenže bez vzájemného informování vědecké i laické veřejnosti o vědeckých poznatcích, výsledcích pokusů a myšlení by právě věda zůstala pouhým koníčkem a její výsledky by se nikdy nemohly odrazit například v rozvoji filozofie, lékařství, zemědělství, potravinářství, techniky a ve spoustě dalších oblastí. „Výzkum, který není publikován, prostě neexistuje“²⁹.

Dobře psát a formulovat své myšlenky navíc není považováno za talent či dar, s nímž se každý člověk narodí, nýbrž je chápán jako dovednost, kterou musí člověk, který chce své myšlenky dále předávat, cvičit, zdokonalovat a také testovat. Jinak řečeno není poutavé a přesné formulování myšlenek, a to v jakékoliv podobě, jednoduchou záležitostí, kterou ovládá každý. K tomu všemu se jedná o kreativní obor, který vyžaduje průběžné vymýšlení a testování nových způsobů, jak přitáhnout pozornost

²⁸ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 11

²⁹ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 12

nejen médií, ale zejména veřejnosti. Kdo chce tedy úspěšně propagovat vědu prostřednictvím médií, měl by nejen umět správně uchopit vědeckou disciplínu, která má být popularizována, ale také musí znát základní principy fungování mediálního světa.

K tomu všemu se mnozí začínající odborníci či vědci určitě setkají s radou, aby psali tak, jako by to bylo pro renomovaný mezinárodní časopis. Jenže právě kvůli tomuto stylu psaní se odklánějí od popularizace svých poznatků pro laickou veřejnost a zaměřují se pouze na veřejnost odbornou. To je ovšem velice úzké vymezení, kterým se popularizaci vědy a vědeckých poznatků brání. Aby totiž byla o vědeckých výsledcích řádně srozuměna i veřejnost, měli by mít vědci jisté mediální kompetence v oblasti PR. Značným způsobem napomáhají rozvíjet přímý kontakt mezi vědci a veřejností rozličné blogy a podobné činnosti na internetu, kde předávané informace nefiltrují redaktoři či editoři. Avšak na druhou stranu má tento rozvoj autorských počínů na internetu za následek výskyt nejrozličnějších serverů, jejichž věrohodností si nemohou být ani novináři, čtenáři či náhodní návštěvníci jisti. A to platí především o výše zmíněných blozích.

Existuje i celá řada dalších faktorů, které se podílí na tom, jaké obsahy se vlastně k samotným uživatelům dostanou. Obsah je totiž možné považovat za odraz postojů samotných výrobců mediálních produktů, za odraz preferencí publika, za odraz postojů společnosti, za zdroj zamýšleného vlivu na publikum a nakonec za uzavřenou entitu, kterou je možné od všech vlivů abstrahovat. Rozhodnými faktory, jež ovlivní viditelnost zprávy v médiích, jsou například zvýšení zájmu o vědecký výsledek úrovní komunikačního úsilí, úrovní důležitosti vědeckého objevu, použitým jazykem, načasováním a dalšími.

Krom toho může i samotný příjemce či mediální publikum ovlivnit to, zda se k nim vůbec popularizační obsahy dostanou. Za prvé se nemusí o danou problematiku nikterak zajímat. Za druhé mohou příjemci dané sdělení zcela odmítnout a zaujmout k nabízené interpretaci opoziční postoj. A konečně za třetí nemusí být sdělení příjemci vůbec pochopeno a tudíž nevyvolá žádnou reakci. To všechno by měla vylimovat přesná a jednoznačná forma sdělení, použití jednoduchých slovních spojení a nakonec i doplnění například o audiovizuální prvky. Receptem k úspěšnému a efektivnímu předávání vědeckých poznatků je tedy schopnost komunikátorů vědy znát jak charakter soudobých médií, tak i nároky publika.

Mediální diskuse z oblasti vědy se k tomu všemu v posledních letech zaměřuje hlavně na oblasti klimatických změn, jaderné energie, biopaliv, geneticky modifikovaných rostlin a organismů, výzkumu kmenových buněk a potenciálu k jejich modifikaci, nanotechnologií a testování na zvířatech. Příjemce mediálních sdělení je tak často vystaven pouze těmto tematickým okruhům. Dalším trendem v posledních letech se taktéž stalo „zezábavnění“ zpráv, tzv. infotainment, což může odrazovat jak samotné vědce, kteří následně nemusí chtít komunikovat či přispívat do daného média, ale také mediální publikum, které kvůli tomu nemusí přijímat vědecká sdělení s potřebnou vážností. V neposlední řadě je celosvětovým fenoménem tzv. pasivní žurnalistika, tedy přebírání zpráv od různých agentur, neboť je to levnější a pohodlnější. Specifickým stylem takzvané žurnalistiky specializované na vědu se tak stává mystifikace. Ta může být jak úmyslná, tak i způsobená neznalostí a strojovým přebíráním od zpravodajských agentur.

2.5.4 Popularizace vědy a její společenský význam

Popularizací vědy, vědeckých výsledků a poznatků, o které se v této práci hovoří především, se myslí interpretace vědeckých informací zejména široké veřejnosti a nikoli pouze pro jiné odborníky. I když i odborníkům mohou být mnohá popularizační sdělení taktéž určená, není to pro popularizátory hlavní cílová skupina. „Popularizace vědy tedy není nic jiného než snaha vedoucí k objasnění vědeckých myšlenek tak, aby všichni (zejména pak laici) mohli pochopit alespoň základní myšlenku a mít představu o tom, co věda představuje.“³⁰ Jedná se tedy zejména o prezentování poznatků obecněji přístupnou formou. Ve velké míře ovšem záleží také na tom, zda je autorem popularizačního sdělení vědec či novinář a jakému okruhu adresátů je sdělení určeno.

K hlavním cílům popularizace vědy tedy logicky můžeme přiřadit za první zejména zjednodušení vědeckých pojmů a výsledků bádání, za druhé zvýšení zájmu o vědu a povědomí veřejnosti o vědě a vědeckém výzkumu, za třetí podporu spolupráce a účasti veřejnosti na vývoji v oblasti vědy, za čtvrté získávání studentů a mladých talentovaných lidí pro profesní vědeckou kariéru, za páté získávání ponětí o tom, co to věda ve skutečnosti je, a nakonec za šesté zapojení veřejnosti do popularizace výsledků výzkumu a vývoje. Do popularizace vědy můžeme zahrnout čtyři metody, a to

³⁰ CORNELIS, Gustaaf C. Is popularization of science possible? In: *Twentieth World Congress of Philosophy* [online]. Boston: Massachusetts USA, 1998 [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Scie/ScieCorn.htm>

interdisciplinární popularizaci, tedy takovou popularizaci, jež probíhá mezi kolegy odborníky (vědci) a má zajistit odborný pokus o pochopení dané oblasti či tématu, dále pedagogickou popularizaci, jež probíhá mezi vědcem a studenty, politickou popularizaci, která probíhá mezi vědcem a vládou, a nakonec také obecnou popularizaci.

Popularizaci vědy ovšem nesmíme zaměňovat za propagaci vědecké instituce. „Účelem popularizace je srozumitelně vysvětlovat vědecká fakta, přiblížit laickým zájemcům krásu i užitečnost příslušného oboru a nadchnout pro něj.“³¹ Kdežto propagace vědecké instituce má zejména sdělit „jsme tady a děláme zajímavou a užitečnou práci“³².

Popularizace vědy je tedy velice důležitá. Zbavuje masu jak zastaralých nevyužitelných předsudků, tak i přináší například do ekonomiky optimistické naděje, nebo také vnáší „do nevyužitelné občanské hmoty klid a vyrovnanost“³³. Samotní vědci pohlíží na popularizaci vědy podle španělské studie předložené 167 profesionálům jako na svoji vnitřní povinnost a pracovní závazek. „Mladí vědci navíc častěji odpovídali v tom smyslu, že nachází v komunikování vědy i osobní uspokojení a že takovouto činnost vykonávají s radostí.“³⁴ Samozřejmě taktéž hodně záleží na daném odborníkovi a jeho osobních prioritách.

Pro potřeby této diplomové práce budeme tedy slovní spojení „popularizace vědy“ chápat jako snahu vedoucí k objasnění vědeckých poznatků tak, aby všichni pochopili alespoň základní myšlenku. Cílová skupina, pro kterou bude sdělení či jiná popularizační aktivita určena, bude vždy blíže specifikována. Na druhou stranu je však nutné vždy pamatovat na to, že komunikace vědy ve většině případů okamžitě nezvýší vědeckou gramotnost, že není vždy ve prospěch laické veřejnosti, neboť téma může být složité, a bude proto nutné zvolit naprosto nový pohled na danou oblast, že věda představuje rozsáhlé podloží, ne pouze jeden vrchol, a že rozsah gramotnosti v různých oblastech je unikátní a v čase se také může měnit.

V některých anglických studiích se navíc objevuje ještě jeden další víceméně synonymní termín, a to „public understanding of science“, tedy v překladu „veřejné porozumění vědě“. To ovšem v podstatě neznamena nic jiného, než propagaci

³¹ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 110

³² Tamtéž

³³ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 71

³⁴ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 135

vědeckého výzkumu, tedy jinak řečeno i popularizaci vědy. V této práci se tedy tomuto termínu úplně vyhneme a budeme používat pouze jeden, a to „popularizace vědy“.

2.5.5 Vědecko-informační komunikace

V práci již bylo a ještě bude použito několika slovních spojení, jako jsou například „popularizace vědy“, „zveřejňování vědeckých výsledků“ či „přenášení a interpretování vědeckých poznatků“. Tyto všechny patří do „vědecko-informační komunikace“, kterou se myslí jak proudění informací ve vědě, tak i na veřejnosti. Sám vědec vystupuje v tomto procesu jako producent i konzument informací zároveň. „Informace v něm vznikají, nabývají sdělitelné podoby a jsou směřovány různým způsobem, mezi jiným se znovu dostávají do vědy a podílejí se na vzniku nových informací.“³⁵

I když tedy vědecko-informační komunikace sleduje zejména okruh, v němž se informace znovu navracují do vědeckovýzkumného procesu, může taktéž sloužit i široké veřejnosti. Celý tento proces je proto velmi důležitou složkou reprodukce vědy, pronikání vědeckých poznatků do materiálního života společnosti a do povědomí lidí. K tomu všemu je právě vědecko-informační komunikace, jak už bylo taktéž řečeno výše, „jednou z hybných pák rozvoje vědy a přenosu vědeckých poznatků za její hranice“³⁶. Vědecko-informační komunikace je tedy vzájemným procesem přenosu informací mezi vědeckými odborníky a laiky, jež vyžaduje vzájemný kontakt aktérů.

Základními pravidly vědecko-informační komunikace jsou včasnost, pravdivost, přesnost, srozumitelnost, úplnost, zajímavost, předvídatelnost a pravidelnost. Tyto pravidla by měl mít každý popularizátor při vytváření jakéhokoliv popularizačního, vědeckého či jiného sdělení stále na paměti a měl by se dle nich také řídit.

2.5.6 Druhy a typy vědeckých výstupů

V posledních letech u nás vznikají velmi rozličné druhy a typy vědeckých textů, sdělení a jiných mediálních produktů. Ty mohou mít formu monologických, dialogických, písemných, ústních i smíšených sdělení. „Vedle klasických monologických vědeckých žánrů, jako je monografie, stať, recenze, diplomová práce, disertace aj., se součástí vědeckého diskursu stávají takové typy textů, jako jsou

³⁵ KÁBRT, Jiří. *Informace a věda*. s. 20

³⁶ Tamtéž

formulace grantových projektů a následné zprávy o průběžných a závěrečných výsledcích, rozrůžňují se typy prezentace vědeckých experimentů a výsledků výzkumu a na významu nabývají tzv. sekundární dokumenty, jako jsou abstrakty, anotace a résumé³⁷. I když je již několik desítek let věda doménou psaných textů, v posledních letech se také nebývale zvyšuje podíl mluvených komunikátů.

Vědecký text či odborné sdělení se od ostatních typů a forem sdělení rozezná přítomností řady odkazů na další odbornou literaturu, přesnými citacemi, objektivitou, racionalitou, systematičností, značnou věcností, bezchybnou logickou argumentací, precizním postupem při vytváření obsahu a striktním dokládáním a obhajováním všech vyřčených domněnek, tvrzení a výroků. Vědecká sdělení pak nejčastěji pocházejí z různých zdrojů, jakými jsou například tiskové konference, tiskové zprávy vědeckých institucí, veřejné přednášky, rozhovor vědce s novinářem či vědecké konference.

Budeme-li hovořit o popularizačních sděleních, tak ta mohou být více zábavná, obsahově méně podrobná, avšak stále vědecky přesná, nezaujatá, nespekulativní, pochopitelná a bez nutnosti striktního dokládání a obhajování všech vyřčených domněnek, tvrzení a výroků. Velmi rozšířenou strategií popularizačně laděných sdělení je také metoda „navazování na společnou znalost“. Autor se v tomto případě už „od začátku snaží nepolekat laického čtenáře přílišnou exaktností výkladu a snaží se naopak aktivizovat to, co má se čtenářem společného“³⁸. Popularizační texty v tomto případě taktéž pocházejí z různých zdrojů, jakými jsou například tiskové zprávy marketingového oddělení, popularizační projekty, vědecko-popularizační společenské akce, zábavné a poučné internetové stránky, pořady či články, vědecké časopisy, blogy, nebo také sociální sítě.

Popularizace vědy tedy rozhodně nezaostává za počtem ani za kvalitou ostatních mediálních produktů. Vědecko-popularizačních sdělení je totiž dostatečné množství, a navíc si z nich rozhodně každý člen společnosti může vybrat takové, které je mu nejbližší. Pokud někomu tyto formy vědeckých výsledků nevyhovují, může se obrátit na masová média, která pro společnost nejvýznamnější sdělení z nich převádí do „populárnější“, ještě více atraktivní a laické veřejnosti srozumitelnější podoby.

³⁷ ČMEJRKOVÁ, Světlá, DANEŠ, František a Jindra, SVĚTLÁ. *Jak napsat odborný text*. s. 17

³⁸ ČMEJRKOVÁ, Světlá, DANEŠ, František a Jindra, SVĚTLÁ. *Jak napsat odborný text*. s. 51

Při popularizaci vědy jsou navíc používány i nejrůznější typy komunikace, jež prochází pěti oblastmi. Tento prostor je tvořen formálním vzděláváním, do kterého patří zejména školní učebnice a učitelský výklad dle osnov; neformálním vzděláváním, do kterého můžeme zařadit vzdělávací programy v planetáriích, muzeích, knihovnách atd., muzejní exponáty, exkurze, veřejně diskuse, prezentace vědy na veřejnosti; přesahem do veřejnosti, do kterého patří televizní a rádiové dokumenty, podcasty, články v časopisech, naučné knížky, webové chaty, blogy, kulturně-vědecké akce atd.; mediální podporou, do které bychom mohli zařadit tiskové zprávy, presskity, televizní zpravodajství, interview v médiích, mediální kurzy pro vědce; a public relations, značkami, tj. firemními logy, a podporou VIP osobností, do čehož patří propagační materiály, výstavní stánky, newslettery, plakáty, pohledy atd.

2.6 Popularizace vědy v paragrafech a v historických souvislostech

Ještě v době totalitního režimu, tzv. socialismu, tedy v období od roku 1948 až po rok 1989, byla popularizace vědy zařazena do legislativy Československé republiky, a to konkrétně do zákona č. 52 z 9. července 1959 o osvětové činnosti. Už z prvního paragrafu tohoto zákona vyplynulo, že je důležité „soustavné šíření vědeckého světového názoru [...] a boj proti přežitkům v myšlení lidí [...]“.³⁹ Jenže dnem ukončení účinnosti tohoto zákona, tedy od 15. dubna 1992, již není nikde v českých zákonech přímo řečeno, že by mělo docházet k soustavnému šíření vědeckého světového názoru.

V současné legislativě České republiky se skutečně s žádným takovým zákonem či paragrafem nesetkáme. Existuje již pouhé minimum legislativních prostředků, které na popularizaci vědy či na popularizaci výsledků vědeckého bádání za použití určitého výkladu upozorňují. Jedná se za prvé o zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, jež zejména definuje samotné pojmy výzkum a vývoj. Pro účely tohoto zákona se tedy výzkumem a vývojem rozumí systematická tvůrčí práce konaná za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití.

Za druhé se jedná o Listinu základních práv a svobod, v jejímž článku č. 15, v odstavci dva je zakotvena svoboda vědeckého bádání a umělecké tvorby. Za třetí se již pouze částečně jedná o zákon č. 231/2001 Sb., o rozhlasovém a televizním vysílání, v jehož páté části, hlavě první, paragrafu č. 31 je řečeno, že provozovatel vysílání má

³⁹ Zákon č. 52/1959 Sb., o osvětové činnosti. § 1

právo vysílat programy naprosto svobodně a nezávisle, má jimi poskytovat objektivní a vyvážené informace nezbytné pro svobodné vytváření názorů, musí svoji programovou skladbu sestavovat tak, aby ve vysílání byla poskytnuta vyvážená nabídka pro všechny obyvatele, a nakonec je povinen nezařazovat do vysílání pořady, které mohou vážně narušit fyzický, psychický nebo mravní vývoj dětí a mladistvých. I když tento zákon přímo nehovoří o tom, že by mělo docházet k popularizaci vědeckých poznatků prostřednictvím médií, z jeho výkladu si můžeme tento závěr vydedukovat. Jak už však bylo řečeno na začátku této podkapitoly, žádný konkrétní zákon či paragraf přímo o popularizaci vědy prostřednictvím médií v současné legislativě neexistuje.

2.6.1 Popularizace vědy v historickém kontextu v ČR i ve světě

Avšak kromě výše zmíněného zákona č. 52/1959 Sb., o osvětové činnosti existovala a vyvíjela se vědecká komunikace už samozřejmě mnohem dříve, a to souběžně s rozvojem vědy. Již v pravěku byly výsledky vědeckého poznání přenášeny ústním podáním a osobním předáváním nových poznatků. V antice lidé o vědeckých poznatcích navíc i přednášeli a sepisovali je. To se udrželo až do novověku, kdy jsou a vždy byly důležitým komunikačním prostředkem ústní sdělení, později se začaly výrazně prosazovat i psané a tištěné knihy. V 17. století dokonce přibýly i vědecké časopisy, které začaly informovat všechnu laickou i odbornou veřejnost.

Po staletích ústrků, kdy téměř každý vědecký objev byl považován za ďáblovu dílo, se věda v evropském kontextu dočkala jistého uznání a zájmu v době osvícenství. Vědecké objevy a poznatky začaly být v širší míře publikovány a tedy i propagovány. V české kotlině k tomuto rozmachu dochází zvláště od doby obrozenecké a epochální objevy takových velikanů, jako byli například Prokop Diviš, vynálezce bleskosvodu, přírodovědec Gregor Mendel, techničtí géniové Viktor Kaplan a Jan Ressel, neurolog Jan Jánský a mnoho dalších, vzbuzovaly a vzbuzují značný zájem veřejnosti a zvláště od 2. poloviny 20. století vytvářejí příznivé podmínky pro vydávání celé řady populárně vědeckých periodik. Od počátku se mnozí velcí objevitelé a myslitelé sami podíleli a podílejí na popularizaci vědy a rozšiřování vědeckých poznatků nejen vlastním publikováním, ale i spoluúčastí při zakládání a činnosti vědeckých institucí, muzeí, ústavů, osvětových spolků a podobně.

V Československu pak můžeme zlatou éru popularizace vědy zakotvit do období po roce 1948⁴⁰. Podle výše zmíněného zákona č. 52/1952 Sb. už v roce 1952 vznikla v Československu Československá Akademie věd, „která měla tvořit hlavní centrum vědeckého bádání, jemuž byl [...] přiřčen status nejvyšší vědecké instituce“⁴¹. Tento vznik však doprovázel zánik tradiční organizace univerzitního výzkumu a akademické struktury vědeckého společenství vůbec. Akademie věd ČSR byla tehdy k tomu všemu víceméně jedinou organizací zabývající se základním výzkumem. V současnosti má Akademie věd ČR okolo 7 000 zaměstnanců a skládá se z 53 výzkumných ústavů⁴².

Převládal názor, že „duševní plody národů stávají se majetkem obecným“⁴³, a že je tedy nutné je dále šířit a zveřejňovat. Navíc podle tehdejších odborníků převládalo přesvědčení, že věda a technický pokrok přináší další nové vědomosti, které mohou sloužit k rozvoji a inovacím společnosti. Popularizace vědy se proto ještě v dobách hlubokého socialismu stala významnou složkou dalšího fungování české společnosti. Jenže právě toto „zneužívání“ pojmů věda, vědecko-technická revoluce a dalších pojmů tehdejším komunistickým režimem „vede k současnému podceňování vědy a jejích úspěchů ve veřejnosti“⁴⁴. „[Věda tehdy] Byla podmínkou úspěšného rozvoje socialistické společnosti, byť vlastně fakticky byla jakousi berličkou kompenzující nedostatky přechodného revolučního období.“⁴⁵ Popularizace vědy tehdy navíc představovala jediný prostředek „zlidovění“ vědeckých postupů.

Za minulého režimu vznikala také řada aktivit na podporu zájmového vzdělávání. Jednalo se například o okresní kola matematických, biologických, ale i třeba dějepisných olympiád. Na středních školách se pak jednalo a stále se ještě jedná, už od roku 1978, o tzv. středoškolské odborné činnosti, což jsou soutěže talentovaných středoškoláků, ve kterých každý účastník musí předložit tematickou práci vypracovanou v jednom z osmnácti vědních oborů a následně si ji taktéž obhájit. Cílem těchto soutěží

⁴⁰ OLŠÁKOVÁ, Doubravka. *Věda jde k lidu!: Československá společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí a popularizace věd v Československu ve 20. století*. s. 22

⁴¹ OLŠÁKOVÁ, Doubravka. *Věda jde k lidu!: Československá společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí a popularizace věd v Československu ve 20. století*. s. 23

⁴² Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. s. 10

⁴³ MARX, Karl a Bedřich, ENGELS. *Komunistický manifest*. s. 31

⁴⁴ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 12

⁴⁵ OLŠÁKOVÁ, Doubravka. *Věda jde k lidu!: Československá společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí a popularizace věd v Československu ve 20. století*. s. 21 a 22

je vést velice talentované středoškoláky „k samostatnému a tvořivému přístupu při řešení odborných problémů“⁴⁶.

Po skončení období socialismu, tedy od roku 1989⁴⁷, došlo k další významnější podpoře výzkumných projektů až ve druhé polovině devadesátých let. „První generace výzkumných záměrů [...] na veřejných vysokých školách a v AV ČR byla odstartována v roce 1999. Celkový objem podpory touto formou byl něco přes jednu miliardu Kč ročně.“⁴⁸ Ovšem ani tehdy a ani později nedocházelo k žádnému komplexnějšímu či intenzivnímu a prvoplánovému informování o objevech a výsledcích tohoto vědeckého bádání. To také bylo později velmi kritizováno, avšak k žádnému legislativnímu počínu zatím stále nedošlo.

V zahraničí byla situace poněkud odlišná. Už v meziválečném období⁴⁹ byl ve Velké Británii zaznamenán vznik profesionální vědecké žurnalistiky a institucí zabývajících se vědeckým reportováním. V této době se také ve větší míře začala žurnalistická obec zajímat o toto odvětví.

Ovšem až ve druhé polovině 20. století došlo k největšímu rozmachu vědecké žurnalistiky vůbec, a to zejména v souvislosti s enviromentalismem a rozvojem investigativních vědeckých reportáží. Tato éra byla následně pojmenována jako „Watchdog Age“, v překladu „Éra hlídačeho psa“. Významným iniciátorem světového „zlatého věku“ vědecké žurnalistiky se na sklonku 20. století stala havárie v americké atomové elektrárně Three Mile Island. I když v roce 1979 celá nehoda naštěstí neskončila katastrofou, měla obrovský vliv na tehdejší média a zejména pak na jejich obsah.

⁴⁶ HEBÁKOVÁ, Lenka, MAREK, David a Zdeněk, KUČERA. *Popularizace výzkumu a vývoje – cíle a možnosti dalšího rozvoje v České republice* [PDF]. Technologické centrum AV ČR, 31. 10. 2011. s. 12 [cit. 2015-03-20]. Dostupné také z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/18C0C6E0BEDC982432D14A62BD739099/A%207-2%20Popularizace%20VaVal.pdf>

⁴⁷ CHALOUPKA, Jaroslav. *Věda a výzkum pro inovace: Sborník ze závěrečné konference projektu OKO pro výzkum nových technologií*. s. 58

⁴⁸ Tamtéž

⁴⁹ HUGHES, Jeff. Insects or neutrons? Science news values in interwar Britain. In: *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations (Routledge Studies in Science, Technology and Society)*. s. 11

Další velký rozmach populárně-vědeckého publikování v anglo-americkém světě pak nastal v posledních dvaceti letech a pokračoval až do konce tisíciletí⁵⁰. Naopak například v takové Itálii tento zájem o vědu a vědecké poznání začal až od brzkých devadesátých let minulého století⁵¹. „Tehdy došlo k obrovskému rozšíření veřejného a soukromého sektoru zaměřeného na komunikaci a propagaci vědy. Vzrostl počet časopisů věnovaných vědě, existovalo mnoho úspěšných televizních a rozhlasových programů a vědecké festivaly přitahovaly početné a pozorné publikum. Navzdory tomuto množství a často i dobré kvalitě neodborných informací o vědě, vědci a několik komentátorů tehdy vyřkli skepsi, že vztahy mezi vědou, technikou a občany v Itálii dosáhly kritické fáze.“⁵²

Důležitým celosvětovým historickým milníkem byl také vynález internetu a jeho následné zpřístupnění široké veřejnosti v roce 1990⁵³. Internet totiž zvýšil dostupnost, viditelnost a popularitu vědy a vědeckého výzkumu. Na druhé straně tato zvýšená dostupnost a viditelnost zároveň zvýšila i počet citací a celkový vliv výzkumu ve společnosti. Popularizace vědy udělala tedy od roku 1990 důležitý a obrovský krok vpřed.

Ke stagnaci až částečnému odklonu od vědecké žurnalistiky došlo v období ekonomické krize, tedy po roce 2007. Toto období se vyznačovalo rychlým uzavíráním vědeckých rubrik v médiích a ukončováním pracovních poměrů s vědeckými žurnalisty.

Pokud bychom se přesunuli do současnosti, je kupříkladu na mnoha amerických univerzitách naprosto běžné vyučovat vědeckou komunikaci. „Amerického příkladu se brzy chopila evropská vědecká společenství, nejdříve v Anglii a potom v celé rozvinuté Evropě. Kurzy vědecké komunikace jsou běžné během studia nebo až při vědecké přípravě, v žádném případě však nechybějí“⁵⁴. Jenže v postkomunistických zemích, mezi které patří i Česká republika, je zatím situace jiná. „Většina vysokoškolských učitelů podobné kurzy nikdy nenavštěvovala, a projevy některých z nich jsou proto

⁵⁰ TURNEY, Jon. The latest boom in popular science books. In: *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations (Routledge Studies in Science, Technology and Society)*. s. 82

⁵¹ GOVONI, Paola. The rise and fall of science communication in late nineteenth century Italy. In: *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations (Routledge Studies in Science, Technology and Society)*. s. 21

⁵² Tamtéž

⁵³ NORUZI, Alireza. *Science Popularization through Open Access* [online]. Webology [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: www.webology.org/2008/v5n1/editorial15.html

⁵⁴ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 14

poznamenány zbytečnými nedostatky“⁵⁵. Navzdory mírnému poklesu zájmu médií v posledních letech o vědecká témata stále vědecký žurnalismus zůstává nedílnou součástí žurnalistické tradice, těší se i nadále společenskému uznání a jeho důležitost se pomalu ale jistě navrácí i do obsahu médií.

Proč se tedy v historii vlastně věda popularizovala? Na začátku minulého století se jednalo zejména o vysvětlování sdělení odborníků, o přesvědčování veřejnosti, že je věda užitečná pro blaho celé společnosti, a důraz se kladl zejména na „zázraky vědy“. Postupem času, konkrétně okolo 60. let minulého století, přibývala snaha analyzovat dopady vědy na společnost, mnohem více se probíraly etické dopady a hlediska a také se již zapojily otázky ohledně ekologie. V osmdesátých letech začala tzv. éra hlídacího psa, o které již bylo zmíněno výše, v rámci které měli vědečtí novináři přiblížit svým kolegům zabývajícím se zejména politikou, kam jdou prostředky z daní občanů, kterými se samozřejmě věda a výzkum financovaly a financují. Posuneme-li se do současnosti, jsou nejdůležitějšími důvody popularizace vědy a vědeckých výsledků změny v nejistém směru, digitalizace, globalizace a další. Existuje také větší množství samostatných novinářů, kteří jsou naprosto nezávislí, publikují online, mají přímé spojení s veřejností a mohou být velmi kritičtí.

2.7 Srovnání popularizace vědy v ČR a v Evropě

V České republice jsou věda a výsledky vědeckého bádání popularizovány několika organizacemi, společnostmi i samotnými odborníky. Nejvýznamnější organizací v této oblasti je Akademie věd České republiky, jež je veřejnou neuniverzitní výzkumnou institucí, kterou tvoří celá soustava vědeckých pracovišť. Svou činnost vyvíjí v souladu se zákonem č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky a usiluje při tom o rozvoj poznání na mezinárodní úrovni. V rámci svých popularizačních činností pracuje na několika projektech, jež se popularizací vědy zabývají. Jedná se například o projekt „Otevřená věda“, který je realizovaný v období od 6. března 2014 do 30. června 2015. Dále můžeme vyjmenovat projekty „Týden vědy a techniky“, odborněji zaměřený cyklus přednášek „Nebojte se vědy“, vědecké kavárny a spoustu dalších.

⁵⁵ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 15

Dalšími popularizátory vědeckého poznání jsou prakticky všechny vysoké školy v České republice. Těch veřejných je na území České republiky 26⁵⁶, jež dále spolu různě spolupracují, vydávají odborná periodika a zároveň zveřejňují výsledky svého vědeckého bádání. Nejen, že takto popularizují vědu a výzkum u laické veřejnosti, taktéž si svou činností vytváří platformu nových vědeckých pracovníků v podobě studentů, kteří budou v popularizaci pokračovat do budoucna.

Jedním z popularizačních nástrojů na území České republiky je také Operační program Výzkum a vývoj pro inovace spadající pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy⁵⁷ a pod Evropskou unii⁵⁸. I tento prostředek výrazně napomáhá popularizaci vědy a výzkumu a zároveň tak přispívá k posílení růstu konkurenceschopnosti státu. Projekt je z velké části financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj a ze státních prostředků.

Dalšími institucemi věnujícími se popularizaci vědy jsou například Národní institut dětí a mládeže, Asociace výzkumných organizací, přírodovědci.cz, kamenožrout, popularizační stránky Geofyzikálního ústavu AV ČR, MedVěd, memza.cz, Mensa České republiky, zábavně vzdělávací parky, a to konkrétně například Techmania Plzeň či IQ Park Liberec, dále zájmová sdružení jako je AMAVET, nebo Mladí debrujaři, Chlupáčovo muzeum historie Země, národní muzeum a další muzea.

Existuje také celá řada obchodních společností, jež se zaměřují na výzkumnou a vývojovou činnost, aby si „zajistila dobré budoucí postavení v globalizovaném tržním prostředí“⁵⁹. S touto výzkumnou činností samozřejmě úzce souvisí i popularizace výsledků vědeckého bádání, na které se tyto společnosti taktéž jistým dílem podílejí. Česká republika má dále 19 resortních ústavů a 60 ústavů patřících sektoru výzkumných

⁵⁶ Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. s. 10

⁵⁷ RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Operační program Výzkum a vývoj pro inovace* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=705433>

⁵⁸ EVROPSKÉ STRUKTURÁLNÍ A INVESTIČNÍ FONDY. *Operační program výzkum a vývoj pro inovace* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Programove-obdobi-2007-2013/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy/OP-Vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace>

⁵⁹ ČADA, Karel. *Chránit / Nechránit, to je otázka: Výsledky výzkumu a vývoje, jejich ochrana a komercializace*. s. 13

ústavů pro aplikace v průmyslu⁶⁰, což je ale bohužel asi jen polovina z počtu, který zde existoval před rokem 1990.

Z oblasti médií se vědě intenzivně věnují zejména internetová periodika „Britské listy“ a „Neviditelný pes“. Z českých televizních a rozhlasových stanic jsou nejaktivnějšími popularizátory vědy Česká televize a Český rozhlas. Ostatní média sice na vědecká témata nezapomínají, avšak nevěnují jim takovou pozornost a takový prostor.

Ústředním orgánem státní správy v České republice pro vědu a výzkum včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. To má v gesci Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, jak již bylo řečeno také výše, a Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost. V rámci MŠMT se výzkumem a vývojem zabývá Skupina pro výzkum a vysoké školství, pod kterou spadají Odbor výzkumu a vývoje a Odbor financování výzkumu a vysokých škol.

Celkově Česká republika vynakládá na vědu, výzkum a vývoj přes 1,5 % HDP, průměrná hodnota pro Evropskou unii (27 států⁶¹) přitom činí 2 %⁶². V evropském měřítku jsme tedy ještě stále poněkud pozadu. Mezi 139 zeměmi světa se navíc Česká republika „řadí na 21. místo v kvalitě svých vědecko-výzkumných institucí, na 29. místo v oblasti spolupráce mezi průmyslem a univerzitami ve VaV a na 24. místo v inovačních schopnostech“⁶³. Záležitosti týkající se systému výzkumu a inovací tedy vypadají poměrně dobře, avšak úroveň důvěry například ve státní moc je velice nízká, což mnohdy působí proti efektivnímu výzkumu a vědeckému bádání.

V zahraničí je popularizace vědy velice podobná. Stejně jako u nás i za hranicemi hrají velkou roli vysoké školy, akademičtí pracovníci i studenti. I zde se tedy najde řada prominentních akademických odborných časopisů celosvětové úrovně. Vědecká komunikace je totiž v řadě zemí po celém světě již od minulého století⁶⁴ vnímána

⁶⁰ Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. s. 10

⁶¹ V roce 2012 se jednalo o 27 evropských států, a to kromě Chorvatska, jež k Evropské unii přistoupilo až 1. července 2013

⁶² Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. s. 10

⁶³ Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. s. 22

⁶⁴ SCHIELE, Bernard, CLAESSENS, Michel and Shunke, SHI. *Science Communication in the World*. s. 242

zejména jako akademická činnost. Další podobností jsou například také využívané operační programy podporované Evropskou unií a státními rozpočty.

Avšak jednu z odlišností můžeme najít kupříkladu hned u našich zahraničních sousedů, na Slovensku, kterou je instituce s názvem „Centrum vedecko-technických informací“⁶⁵. Jedná se o centrum pro popularizaci vědy a techniky, jaké v České republice žádné podobné zatím nemáme. Toto centrum bylo vytvořeno Ministerstvem školství Slovenské republiky v roce 2007 a od té doby zabezpečuje činnosti spojené s popularizací vědy a techniky ve společnosti.

Další odlišnosti můžeme nalézt například ve Velké Británii, kde místo jedné Akademie věd, jako v České republice, existuje hned několik podobných institucí. Jedná se například o Britskou akademii věd pro humanitní a sociální vědy, nebo o Akademii věd pro medicínu. Na Slovensku, v Polsku, v Německu či ve Francii však můžeme nalézt velice podobnou akademii věd, stejně jako u nás.

Ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irska můžeme nalézt také další odlišnost, a to velmi propracovaný systém vzdělávání v oblasti vědecké komunikace včetně možnosti postgraduálního studia. Jedná se o raritu v rámci celé Evropy, které odpovídá také platforma vysoce kvalitního a propracovaného systému a pestré nabídky vědeckých časopisů. Například celosvětově nejprestižnější vědecký časopis „Science“ je vydáván právě ve Velké Británii.

Ve Spojeném království se dále nachází více než 20 vědeckých center či muzeí věnujících se prezentaci vědy a techniky⁶⁶. Další odlišností jsou například „science shops“, což jsou prostředníci mezi univerzitami, výzkumnými soukromými či státními institucemi a případně i veřejností, jež sdružují menší výzkumné týmy z různých oblastí a komunikují jejich výsledky jak mezi sebou, tak i k širší veřejnosti. Organizace „science shops“ také pořádají nejrůznější akce, a to jak pro vědecké týmy, tak i pro veřejnost. Ve Velké Británii se v neposlední řadě každoročně koná několik rozličných festivalů vědy a techniky.

Podobný propracovaný systém vzdělávání v oblasti vědecké komunikace jako je ve Velké Británii má také Dánsko. A také i zde probíhá propagace a prezentace

⁶⁵ Centrum vedecko-technických informací SR [online]. [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/>

⁶⁶ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 19

vědeckých výsledků zejména prostřednictvím nejrůznějších médií. Stejně jako ve Spojeném království se i v Dánsku pravidelně koná Dánský vědecký festival, který je však v tomto případě určený zejména dětem a mladistvým. „Kromě zvýšení zájmu u dětí a mládeže si klade tento festival za cíl inspirovat učitele k interaktivnějšímu a zábavnějšímu vyučování vědeckých oborů, zlepšit komunikaci mezi vědci a odborníky, prezentovat vědu široké veřejnosti jako zdroj inovací a zábavy, a iniciovat a vést festivalové aktivity po celém Dánsku.“⁶⁷

Oproti tomuto týdennímu dánskému festivalu jsou například v sousedním Německu pořádány spíše krátkodobé, občas samozřejmě i dlouhodobé, kurzy vědecké komunikace, v rámci kterých mohou zájemci navštívit přes dvacet vědeckých center a seznámit se tak blíže s vědou a technikou. I v Německu se pro popularizaci vědy vydává několik odborných časopisů a nachází se zde také řada prominentních internetových portálů.

Velice podobnou vědecko-popularizační akci, kterou pořádají pod názvem „Noc vědců“ významná vědecká pracoviště po celé České republice, je v Německu „Dlouhá noc vědců“, jež má více než desetiletou tradici⁶⁸. Konečně můžeme v Německu najít také Institut Maxe Plancka, který usiluje o porozumění mezi vědci a novináři. Podobné speciální kurzy, které jsou pořádány v Institutu Maxe Plancka, existují například také v Barceloně, Terstu, Štrasburku, Paříži, Grenoblu, Belfastu, Dublinu, Cardiffu a v Londýně.

Další odlišnosti můžeme nalézt například v Irsku. To totiž disponuje národním programem zaměřeným přímo na popularizaci vědy s názvem Discover Science & Engineering, jenž má několik dílčích tematických částí.

Pro vědce a novináře také existuje několik příležitostí k otevřené diskusi o vědě a výzkumu, a to například ve Francii, kde funguje systém výměny, kterou pořádá Association for Scientific Journalist for the Press. Účastníci tohoto projektu stráví jeden týden v „jiném“ prostředí, tzn. novináři v laboratořích a vědci v mediálních organizacích. Díky tomu se podpoří vzájemné porozumění pracovních postupů a prostředí vědců a novinářů. Ve Velké Británii jsou zase udělována vědcům stipendia

⁶⁷ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 21

⁶⁸ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 22

pro účast v médiích. Nakonec v Německu funguje podílení se na laboratorních výzkumech novináři s cílem usnadnit následný dialog mezi nimi a vědci.

Nelze nezmínit také jednu z největších popularizačně-vědeckých akcí v Evropě, a to „Piknik Naukowy“⁶⁹, jež se každoročně už od roku 1997 koná v polské Varšavě bez jakéhokoliv vstupného či nutnosti rezervace. Toho se tradičně účastní přes 250 vědeckých institucí z celého světa a pravidelně jej navštíví více než 100 000 účastníků. „Piknik Naukowy“, neboli v překladu „Naučný piknik“, zastřešuje zejména polský veřejnoprávní rozhlas a od roku 2008 také Copernicus Science Centre, což je jedna z nejmodernějších evropských institucí, která vytváří vztah mezi vědou, kulturou a každodenním životem. I toto centrum je tedy popularizátorem vědy, které na území České republiky nenajdeme.

V zahraničí je kromě výše popsaného také naprosto běžné, že se novináři, kteří se zabývají zejména oblastí vědy, sdružují ve vlastních asociacích a setkávají se na specializovaných konferencích, aby se nejen dále vzdělávali, ale také aby si předávali důležité informace, které k jejich dobré a kvalitní práci patří. V České republice je však situace o poznání složitější. Neexistují zde ani profesori, ani akademické instituce vědecké žurnalistiky, které by tyto žurnalisty zastřešovaly. Existuje pouze syndikát novinářů, jež je ovšem pouze dobrovolnou institucí. Ve srovnání se Západem (západní Evropou a Spojenými státy americkými) je tedy u nás vývoj v této oblasti stále v počáteční fázi.

Kromě tedy pár odlišností je popularizace vědy v Evropě velice podobná, nebo alespoň s velice podobnými cíli, a to informovat širokou veřejnost o novinkách z vědeckého bádání a přesvědčit děti a mládež, že je studium vědy velice zajímavé a perspektivní.

Podle průzkumu agentury Eurobarometer zveřejněného Evropskou komisí o postoji evropských občanů k vědě a technologiím, který se zároveň nachází i v příloze č. 3, „se ve srovnání s 65 % Evropanů, kteří se zajímají o sport, téměř 80 % Evropanů zajímá o vědecké objevy a technologický rozvoj. [...] 57 % si myslí, že by se vědci měli více snažit komunikovat o své práci, a 66 % obyvatel soudí, že vlády by měly více

⁶⁹ PIKNIK NAUKOWY POLSKIEGO RADIA I CENTRUM NAUKI KOPERNIK. *O Pikniku* [online]. Piknik naukowy polskiego radia i centrum nauki Kopernik [cit. 2015-03-09]. Dostupné z: www.pikniknaukowy.pl/artukul/844485,O_Pikniku

podporovat zájem mladých lidí o vědecké otázky”⁷⁰. Dále z průzkumu vyplynulo, že mají občané Evropy velké povědomí o významu vědy a jsou o ní v docela dobré míře informováni. Avšak u Čechů byly všechny tyto výsledky poněkud pesimističtější. Důsledná a efektivní popularizace vědy a výzkumu by tedy rozhodně neměla ani v budoucnu polevovat.

⁷⁰ EVROPSKÁ KOMISE. *Evropané se více než o sport zajímají o vědu a přejí si větší podporu výzkumu v EU* [online]. Brusel: Evropská komise, 21. 06. 2010 [cit. 2015-01-28]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-767_cs.htm?locale=en

3 Popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava

„Výzkum, který není publikován, prostě neexistuje.“⁷¹ Toho si jsou všichni vědci, a to ať už ti začínající či již dlouhodobě působící, velice dobře vědomi. Jinak tomu není ani na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. Zde každý významnější objev a jeho výsledky ihned putují do nejrůznějších publikací, sborníků, časopisů či jen na internet. Nic tedy nezůstane bez zveřejnění, nic nezůstane pouze v kuloárech této technické univerzity. Jenže jak vyplývá i z přílohy č. 2, č. 3 a č. 4, málokdy se dostanou konkrétní články, výsledky či sdělení do rukou laické veřejnosti.

Existuje ještě mnoho dalších důvodů, proč by se mělo otevřeně informovat o činnosti této vysoké školy. Kupříkladu se jedná o informování daňových poplatníků, kteří se prostřednictvím svých daňových odvodů vědeckých výzkumů částečně účastní, a měli by tedy být informováni o jejich výsledcích. Dále lze kvalitní propagací a popularizací přilákat nové studenty a zaměstnance, zvýšit prestiž různých oborů ve společnosti, odstranit zažité negativní stereotypy, nebo účinně zasahovat do politických diskusí o kontroverzních tématech souvisejících s výzkumem.

Aby byla popularizace zdejších vědeckých výsledků ještě efektivnější, vytvořila tato technická univerzita Centrum podpory inovací. To vzniklo za účelem zapojování této technické univerzity do realizace kvalitních vzdělávacích, vědeckých a výzkumných projektů, podpory komercializace vybraného know-how a koordinace podpory popularizace vědy a výzkumu ve prospěch VŠB-TUO. V rámci Centra podpory inovací bylo navíc vytvořeno ještě specializovanější pracoviště, a to Centrum projektové podpory. To má za cíl informovat o projektech financovaných zejména z operačních programů evropských strukturálních fondů, poskytovat odborné konzultace, připravovat projektové žádosti, podporovat projekty a v neposlední řadě i popularizovat vědu a výzkum.

Tato centra však nejsou jediným prostředkem, kterým se snaží Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava popularizovat vědu a výzkum.

⁷¹ ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 12

3.1 Tištěné prostředky popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava pravidelně vydává přesně devět odborných časopisů, jeden časopis o dění na univerzitě, pro prezentaci a také k její propagaci navenek, a další publikace. Těmito deseti časopisy jsou Ekonomická revue, GeoScience Engineering, Advances in Electrical and Electronic Engineering, Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada stavební, Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada bezpečnostního inženýrství, Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada strojní, ECON, SPEKTRUM, Series on Advances Economic Issues a Akademik. Jelikož jsou všechna tato periodika veřejně dostupná, a to ať už na internetu, nebo v tištěné formě na univerzitě, můžeme je všechny považovat za veřejně popularizující vědecké projekty.

Podle srovnání s ostatními českými technickými vysokými školami si právě Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava stojí v počtu vydávaných tištěných odborných periodik velice dobře. Stejný počet vědeckých časopisů vydává pouze Mendelova univerzita v Brně. Na ostatních technických vysokých školách se většinou jedná o počet od dvou až do sedmi odborných periodik.

3.1.1 Advances in Electrical and Electronic Engineering

Už z pouhého překladu názvu tohoto prvního odborného časopisu vydávaného Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava vyplývá, že se jedná o periodikum zveřejňující pokroky v elektrotechnice a elektronice. Jeho role je však také zprostředkovat kontakt mezi výzkumnými středisky a průmyslovými podniky. Časopis zastřešuje Fakulta elektrotechniky a informatiky.

V periodiku jsou publikovány kvalitní vědecké odborné dokumenty, které do nich mohou vkládat jak významné vědecké týmy a zkušení autoři, tak i postgraduální studenti a začínající výzkumní pracovníci. Aby byly příspěvky skutečně maximálně kvalitní a seriózní, jsou všechny před vydáním přezkoumány a zhodnoceny dvěma odbornými recenzenty a navíc i zkontrolovány mezinárodními databázemi zdrojů.

Časopis je publikován vždy pravidelně, a to v březnu, v červnu, v září a v prosinci, v nákladu 45 kusů a výjimečně i ve více kusech v závislosti na požadavcích

fakulty⁷². Všechny příspěvky jsou zveřejňovány pouze v anglickém jazyce. Jedno číslo vychází zhruba na 10 000 Kč až 15 000 Kč, a to podle počtu stránek, barevného rozložení a dalších faktorů⁷³. Kompletní číslo časopisu je také k nahlédnutí na internetových stránkách.

V rámci českých akademických odborných časopisů můžeme najít velice podobný titul, a to s názvem Acta Polytechnica s podtitulem Journal of Advanced Engineering vydávaný Českým vysokým učením technickým v Praze. V tomto časopisu jsou zveřejňovány články z inženýrských oborů a také z matematiky nebo z fyziky.

3.1.2 Akademik

Časopis Akademik, vycházející pravidelně čtyřikrát ročně v nákladu 2 200 kusů v českém jazyce, má kromě popularizace vědeckých objevů a poznatků na VŠB-TU Ostrava také informovat širokou veřejnost o dění na této technické univerzitě. Kromě tedy odborných článků se v něm nachází i články ze života zdejších studentů a pracovníků.

Články mohou do tohoto periodika zasílat všichni, kteří mají alespoň něco málo společné s touto vysokou školou. Okruhy žádaných témat jsou vymezeny pro informace o akcích, konferencích, seminářích či přednáškách, novinkách ve výuce a ve vědě, na informace ze studijních cest a pobytů, o studentském životě a spoustě dalších.

3.1.3 ECON

ECON neboli „Journal of Economics, Management and Business“ je další periodikum vydávané Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava. Tento časopis zastřešuje oproti dvěma výše popsaným Ekonomická fakulta. Cílem ECON je informovat odbornou veřejnost, a to jak přímo z této fakulty, tak i z jiných spolupracujících fakult z České republiky i ze zahraničí, o nejnovějších výsledcích výzkumu publikováním původních článků a statí z oblasti ekonomie, managementu, podnikové ekonomiky, financí a účetnictví, marketingu, regionální a veřejné ekonomiky, národohospodářství a spousty dalších.

Časopis vychází celý v anglickém jazyce třikrát ročně už od roku 1994 ve 150 výtiscích. Aby byly opět všechny příspěvky co nejkvalitnější, procházejí i v tomto

⁷² Vyplynulo z rozhovoru vedeného s Ing. Petrem Koudelkou dne 12. ledna 2015

⁷³ Vyplynulo z mailové korespondence vedené s Ing. Janem Látalem

případě přísným a striktním recenzním řízením, díky kterému následně vycházejí skutečně pouze nejfundovanější statě a ekonomické závěry. Posuzovací proces je podobně jako u titulu „Advances in Electrical and Electronic Engineering“ proveden dvěma na sobě nezávislými a anonymními recenzenty, kteří na daný příspěvek vypracují posudek, podle něhož následně buď dojde, nebo nedojde k jeho zveřejnění. Časopis ECON je v současnosti vedený v seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, jež je platný pro rok 2015⁷⁴.

3.1.4 Ekonomická revue

Jak už název tohoto odborného časopisu napovídá, jedná se o další periodikum zaměřené na oblast ekonomie, financí, managementu, ekonomiky podniku a aplikace informatiky a matematiky v ekonomických disciplínách. Vždy jedno číslo časopisu ročně je navíc zaměřené zejména na výsledky výzkumu doktorandů a jiných mladých badatelů na Ekonomické fakultě. Časopis stejně jako v předchozím případě zastřešuje Ekonomická fakulta.

„Ekonomická revue“ vychází pravidelně již od roku 1998 ve čtvrtletních intervalech o 500 výtiscích. Časopis je stejně jako „Advances in Electrical and Electronic Engineering“ i jako „ECON“ uznáván Radou pro výzkum, vývoj a inovace pro účely hodnocení výzkumné činnosti v České republice. Jedná se tedy o recenzované neimpaktované periodikum vydávané v České republice⁷⁵. Tento časopis je však navíc ještě indexován i v databázích EBSCO a EconLit⁷⁶.

Jelikož je i v tomto případě věnována značná pozornost co nejkvalitnějšímu obsahu, prochází každý příspěvek a článek posuzovacím procesem. Ten je naprosto totožný s předchozím časopisem, takže jej zde nebudeme dále rozvíjet.

3.1.5 GeoScience Engineering

Dalším odborným časopisem vydávaným Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava je titul „GeoScience Engineering“. Ten poskytuje prostor pro domácí i zahraniční autory k vydání jejich původních vědeckých a odborných příspěvků

⁷⁴ RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR – platný v roce 2015* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=733439>

⁷⁵ Tamtéž

⁷⁶ EKONOMICKÁ REVUE - CENTRAL EUROPEAN REVIEW OF ECONOMIC ISSUES. *Zaměření* [online]. VŠB-TU Ostrava: Ekonomická fakulta [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.ekf.vsb.cz/cerei/cs/zamereni/>

z oblasti základního a aplikovaného výzkumu hornin a geologie. Cílem vydavatele je tedy poskytování vysoce kvalitních informací a navíc nastavení vysoké úrovně časopisu z oblasti geologie.

Periodikum „GeoScience Engineering“ vychází čtyřikrát ročně už od roku 2007, a to výhradně v anglickém jazyce. Některé příspěvky si navíc může přečíst i laická veřejnost v elektronické podobě. Stejně jako v předchozích případech, i zde je pro větší kvalitu článků stanoven přísný posuzovací proces, kterým se vyeliminují nekvalitní články či plagiáty.

3.1.6 Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada stavební

Sborník vědeckých prací z Fakulty stavební je dalším odborným časopisem vydávaným VŠB-TU Ostrava. Tento sborník poskytuje prostor pro zveřejňování vědeckých prací a kratších odborných příspěvků z vědecko-výzkumné a inženýrské činnosti zdejších pracovníků a studentů. Periodikum však navíc nabízí i možnosti publikace pro mimoškolské odborníky v ekvivalentních oborech na jiných vysokých školách nebo v podnicích či ve výzkumných, vědeckých a příbuzných institucích v České republice, ale i v zahraničí.

Časopis vychází dvakrát ročně v tištěné podobě o 120 výtiscích, v nichž se objevuje čeština, slovenština, polština a angličtina. Zároveň s tištěnou verzí existuje i elektronická verze tohoto sborníku, která ale vychází pouze v anglickém jazyce. Vydání jednoho čísla tištěného sborníku stojí v řádech tisíců, a to v závislosti na počtu příspěvků, množství barevných stránek a dalších faktorech. Elektronická verze je pro příspěvatele placená, a to částkou 60 euro. Právě z této částky a částečně i z rozpočtu fakulty může být tento sborník nadále vydáván⁷⁷.

Aby byly i v tomto případě příspěvky co nejkvalitnější, prochází všechny přísným posuzovacím procesem. Hodnotiteli jsou v tomto případě dvě osoby působící v daném oboru, které jsou každá z jiného pracoviště, než jsou autor či spoluautoři příspěvku. I tento časopis je navíc díky přísnému recenznímu řízení zařazen do seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice.

⁷⁷ Vyplynulo z rozhovoru vedeného s doc. Ing. Martinem Krejsou, Ph.D. dne 9. ledna 2015

Velice podobným časopisem v rámci českých akademických periodik je časopis Stavební obzor vydávaný Českým vysokým učením technickým v Praze za přispění i ostravské Vysoké školy báňské.

3.1.7 Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada bezpečnostního inženýrství

Sborník vědeckých prací z Fakulty bezpečnostního inženýrství je stejně jako předchozí periodikum prostorem pro uveřejňování původních vědeckých příspěvků, objevů a poznatků. V tomto sborníku se však nachází články zejména z oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva, krizového managementu, bezpečnostního managementu, bezpečnostního plánování, managementu rizik a environmentální bezpečnosti. Ve sborníku jsou uveřejňovány zejména vědecké články, dále pak přehledové články, vizionářské články a nakonec i krátká sdělení.

„Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada bezpečnostního inženýrství“ vychází pravidelně dvakrát ročně v nákladu 130 až 150 kusů v anglickém jazyce. Vydání jednoho čísla sborníku stojí fakultu přibližně 10 000 Kč a tyto finanční prostředky jsou alokovány z rozpočtu děkanátu fakulty⁷⁸.

3.1.8 Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Řada strojní

Dalším sborníkem vědeckých prací je ten, který zastřešuje Fakulta strojní. Tento časopis byl poprvé zveřejněn už v roce 1949 jako neperiodická publikace, avšak až od roku 1992 vychází v dnešní podobě. Sborník řady strojní prezentuje opět pouze recenzované výsledky vědecké práce z oblastí, jež souvisí s inženýrstvím, strojírenskými technologiemi, procesním inženýrstvím, dopravním inženýrstvím, aplikovanou mechanikou, řízením strojů a procesů a se spoustou dalších. Stejně tedy jako předchozí dva sborníky má i tento za úkol informovat laickou a zejména pak odbornou veřejnost o novinkách a výsledcích ze strojní oblasti. Časopis je publikován dvakrát ročně zpravidla v nákladu 200 kusů. Jedno číslo je pak opět jako předchozí dva sborníky vydáváno za zhruba 10 000 Kč⁷⁹.

⁷⁸ Vyplynulo z mailové korespondence vedené s doc. Ing. Davidem Řehákem, Ph.D.

⁷⁹ Vyplynulo z rozhovoru vedeného s Ing. Markem Babiuchem, Ph.D. dne 9. ledna 2015

3.1.9 Series on Advances Economic Issues

Dalším časopisem vydávaným a zastřešovaným Ekonomickou fakultou je „Series on Advances Economic Issues“. Jedná se o edici monografických publikací, jež má za cíl informovat z oblasti businessu, ekonomie, financí, managementu, podnikové ekonomiky a informatiky. Cílovou skupinou publikace jsou zejména výzkumní pracovníci, studenti a odborníci se zájmem o dané ekonomické disciplíny. Časopis vychází v nákladu 300 až 600 výtisků. Publikační činnost tohoto i předchozích časopisů, jež jsou zastřešovány Ekonomickou fakultou, je financována fakultou⁸⁰.

3.1.10 SPEKTRUM

Stejně jako sborník vědeckých prací z fakulty bezpečnostního inženýrství je i toto periodikum s názvem „SPEKTRUM“ zacíleno zejména na oblast bezpečnostního inženýrství. Zaměření jednotlivých článků je pak konkrétně na požární prevenci a represi, ochranu obyvatel, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, bezpečnostní plánování, krizový management, nebezpečné látky a aktuality z této oblasti. Časopis ještě do konce roku 2013 vycházel v papírové podobě. Od roku 2014 však vychází již pouze elektronicky. Vydání jednoho papírového čísla tehdy přišlo na zhruba 20 000 Kč⁸¹. Tyto prostředky jeho vydavatel, tedy Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, získával zejména z prodeje knih a pořádání konferencí. Časopis vycházel dvakrát ročně, a to v češtině, slovenštině a v angličtině. Dnes vychází již pouze na internetu, kde však není volně přístupný. Je potřeba si jej objednat podobně jako jeho tištěnou verzi.

3.2 Elektronické prostředky popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava

Tištěné prostředky jsou podle mnohých odborníků dnes již překonané a větší potenciál má proto podle nich internet a další elektronické prostředky popularizace vědeckých výsledků. Ani vysokoškolští pracovníci a studenti tudíž na tyto nástroje nezapomínají. Proto asi nejužívanějším způsobem popularizace vědeckých projektů je jejich zveřejnění na internetu. Zde je mohou najít naprosto všichni členové společnosti, a to od odborné veřejnosti až po tu laickou, a to jak v České republice, tak i v zahraničí. Není proto divu, že mnoho internetových stránek je dnes pouze v angličtině, nebo

⁸⁰ Vyplynulo z mailové korespondence vedené s doc. Ing. Tomášem Tichým, Ph.D.

⁸¹ Vyplynulo z mailové korespondence vedené s doc. Dr. Ing. Michaelem Šenovským

alespoň s možností překladu do cizího jazyka. Bez toho by navíc o příspěvky ani o obsah neměl prakticky nikdo zájem. Tuto představu přesně kopírují také všechna výše zmíněná periodika, která publikují zároveň i na internetu, a navíc i kupříkladu internetová stránka VŠB-TUO, o které bude řeč níže.

3.2.1 Internetové stránky VŠB-TU Ostrava

Pro veřejnost i k samotné popularizaci vědy a výzkumu na Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava slouží internetové stránky této univerzity. Na nich mohou zájemci najít jak informace o dění na univerzitě, o univerzitních zaměstnancích, o jednotlivých fakultách a potažmo i o samotných oborech, tak i informace o aktuálních projektech, o novinkách ve výzkumu a o přínosu této technické univerzity společnosti, a to v češtině i v angličtině.

Internetové stránky spolu se sociálními sítěmi jako komplet tvoří nejspíš ten nejlepší způsob propagace a popularizace vědy a výzkumu této univerzity vůbec. Návštěvníci stránek navíc mohou navštívit portály všech fakult VŠB-TUO a získat tak bližší informace o jednotlivých pracovištích či o aktivitách na samotných fakultách. K tomu všemu zde najdou například odkazy na další periodika vydávaná studenty či pedagogy. Kupříkladu na stránkách Ekonomické fakulty se nachází odkaz na časopis Sokolská 33, jenž má zároveň i internetovou podobu.

3.2.2 Sociální síť VŠB-TU Ostrava

Dalšími možnými kanály k popularizaci vědeckých projektů jsou sociální síť. Na nich, zejména pak na Facebooku, na LinkedIn, na Google+ a na portálu YouTube, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava aktivně funguje už několik let a sdílí zde nejnovější zprávy a videonahrávky z celé univerzity. Zároveň se jedná o jeden z nejvhodnějších prostředků popularizace vědeckých projektů u mládeže a studentů.

Avšak na Twitteru má tato technická univerzita jasné nedostatky, protože zde sice existuje její profil, avšak aktivita naprosto chybí. Spolu s internetovými stránkami tvoří sociální síť, jak už bylo uvedeno výše, nejspíš ten nejlepší způsob propagace a popularizace vědy a výzkumu této univerzity vůbec.

Stejně jako VŠB-TU Ostrava mají i ostatní české vysoké školy velice propracovanou komunikaci se studenty, případnými zájemci o studium a s veřejností

prostřednictvím sociálních sítí. Nejlépe je na tom v této oblasti komunikace prostřednictvím Facebooku a YouTube. Zde najdeme komplexní profily všech českých technických vysokých škol. U Twitteru je situace poněkud odlišnější. Nejvíce jsou zde aktivní České vysoké učení technické v Praze, Vysoké učení technické v Brně a Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, která má ze všech tří zmíněných vysokých škol nejvíce příspěvků na svém profilu, a to konkrétně k 2. únoru 2015 přes 1 280⁸².

3.2.3 Výroční zprávy

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava na svých internetových stránkách každoročně vydává také zprávy o výsledcích vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava, jež jsou tradičně obsahem zasedání Vědecké rady této technické univerzity. Výroční zprávy jsou k nahlédnutí a k prolistování na internetu a jsou tak dostupné celé široké veřejnosti.

Jejich obsahem je vyhodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti, zhodnocení operačních programů, personální stránky vědy a výzkumu, přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů a nakonec záměry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na této technické univerzitě.

3.2.4 Tiskové zprávy

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava dále vydává i nejrůznější tiskové zprávy, které taktéž mohou informovat širokou veřejnost o výsledcích vědeckých projektů. I když tiskové zprávy zahrnují především přehled aktuálních informací z dění na této univerzitě, mohou zde zájemci najít i oznámení o nejvýznamnějších objevech ze zdejší vědecké a výzkumné činnosti. Tyto zprávy jsou taktéž k nahlédnutí na internetu a jsou tudíž dostupné široké veřejnosti.

Celkově se tiskové zprávy považují za hlavní metodu práce ve vědeckém public relations, takže i když už o nich nebude v této práci více řeč, měla by se velká pozornost ubírat právě na tento způsob komunikace. Doposud tiskové oddělení vydává zhruba jednu tiskovou zprávu týdně⁸³, což je zatím přiměřené množství, které by do budoucna

⁸² VSCHT. *Profil na Twitteru* [online]. Twitter [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <https://twitter.com/VSCHT>

⁸³ VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. *Tiskové zprávy* [online]. Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: www.vsb.cz/cs/media/tiskove-zpravy

mohlo narůst až na dvě tiskové zprávy týdně. Samozřejmě je důležité, a to i například na sociálních sítích, čtenáře zpráv, noviněk či jiných sdělení nepřehltit množstvím informací, aby pak na návštěvu stránek této vysoké školy úplně nezanevřel, avšak dvě tiskové zprávy týdně jsou dle názorů mnohých odborníků stále přijatelnou kvótou. Celkovou přitažlivost tiskové zprávy navíc ještě můžeme zvýšit, a to například přidáním jedné nebo několika fotografií, přehlednou úpravou textu či pokaždé dodržením určitého standardu a podoby zprávy. Kromě toho je vždy nejdůležitější částí tiskové zprávy její titulek, který ji „prodává“ a otevírá tak cestu k jejímu přečtení či dalšímu přepracování. Důležité je také myslet na to, že informace o jakýchkoliv aktivitách VŠB-TU Ostrava můžeme úspěšně dostat do médií pouze tehdy, pokud jim novináři rozumí.

Tiskové zprávy dále samozřejmě musíme vydávat okamžitě po vzniku dané události, o které chceme informovat. Pouze ve zcela oprávněných a výjimečných případech lze s vydáním tiskové zprávy vyčkat až do okamžiku, kdy už je možné dané informace sdělit veřejnosti či médiím. Mimo jiné je důležité myslet také na to, že by měla být tisková zpráva použitelná pro všechna média, tedy nejen pro ta tištěná, ale také například pro televizní či rozhlasová.

3.2.5 Televize VŠB-TUO

Kromě tištěných publikací a elektronických zdrojů disponuje Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava také svojí soukromou televizí, již mohou všichni najít na internetových stránkách této univerzity a na stránkách www.youtube.com. Tato televize veřejně popularizuje život na univerzitě, možnosti vzdělávání, jednotlivé fakulty, obory a univerzitní pracoviště a v neposlední řadě i výsledky vědy a výzkumu. Cílovou skupinou jsou studenti a pracovníci na univerzitě, uchazeči o studium a zároveň i ti, jež zajímá minulost a současnost této technické univerzity.

Mimoto může veřejnost zhlédnout taktéž pořad „Študuj u nás“ na TV Polar, který mapuje školní prostředí v Moravskoslezském kraji a představuje tak studijní možnosti, zajímavé akce, nové obory a další školní zajímavosti v tomto regionu.

3.3 Vědecko-popularizační společenské akce pořádané VŠB-TU Ostrava

Dalším prostředkem popularizace vědeckých výsledků a poznatků pracovníků a studentů Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava jsou

vědecko-popularizační společenské akce či vytváření míst pro tyto zábavně-naučné události. Jedná se o druh společenských akcí, na kterých se sejdou jak odborníci, tak i laická veřejnost, která si tak na vlastní kůži může vyzkoušet výsledky vědeckého bádání. Pro mnohé je tento způsob popularizace vědy nejlepší, protože si tak mohou vědu „ohmatat“, proniknout lépe do dané problematiky a přitom se také pobavit a něčemu novému přiučit. Z přílohy č. 4 však vyplývá, že až 36 % dotázaných se podobných akcí vůbec nezúčastnilo a ani se na ně nechystají. Nejčastěji takto odpovídali lidé mezi 21 a 25 lety a osoby starší 30 let. Podobné výsledky lze vyčíst i z průzkumu uveřejněného v knize Marie Solárové „Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků“, jenž byl realizován v roce 2013 na náhodně zvolených školách Moravskoslezského kraje mezi žáky základních a středních škol. V něm bylo poukázáno na to, že je skutečně o popularizační akce zejména pak v tomto případě ze strany žáků velice nízký zájem.

Samozřejmě, že i u těchto popularizačních projektů hrají svoji velkou roli média. I když se nejedná o propagaci vědeckých výsledků jejich prostřednictvím, jsou i v tomto případě hojně využívána. Prvním kontaktem s možným budoucím návštěvníkem je totiž dosaženo právě s pomocí médií. Nejrozšířenějším kanálem je internet, následují noviny a jiná periodika a nakonec je hojně využívána i televize. Pro každou vědecko-popularizační akci jsou však tato média využívána v odlišné míře.

3.3.1 Dny s matematikou a fyzikou

První významnou vědecko-popularizační společenskou akcí pořádanou VŠB-TU Ostrava jsou „Dny s matematikou a fyzikou“. Tato zábavně-naučná událost, která se uskutečnila v měsících květnu až v srpnu v roce 2012 ve vybraných městech České republiky, měla za úkol přesvědčit děti o tom, že matematika a fyzika nejsou pouze nudnými vzorečky a čísla, ale zejména velice zábavnými a zajímavými vědními disciplínami. V rámci jednodenních aktivit se mohli zúčastnění seznámit s robotem Adveem, zjistit, jak vypadají sluneční skvrny, vyzkoušet netradiční dřevěné hlavolamy nebo si také kupříkladu odůvodnit, proč si tak často zkracujeme cestu přes zatravněné plochy. Cílovou skupinou byli žáci základních a středních škol, jejich pedagogové a rodiče, akademičtí pracovníci, kteří se tak v rámci projektu naučili dívat na svůj výzkum popularizačně a široká veřejnost, která se taktéž zúčastnila jednodenních aktivit.

3.3.2 Letní a jarní tábory

Již několik let Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava úspěšně pořádá také letní a jarní tábory pro děti ve věku od šesti až do 18 let. Tyto letní a jarní pobyty jsou zaměřené zejména na vědu a techniku a mají za cíl popularizovat tuto oblast u dětí a mládeže, jež ještě nemají natolik vyhraněné oblasti zájmů a mohou si je tedy touto formou rozšířit. Tábory jsou určeny jak pro děti zaměstnanců univerzity, tak i pro ostatní děti, které mají zájem například o matematiku, fyziku či o další technické obory. V rámci pobytu nebo denních aktivit si všichni účastníci mohou vyzkoušet vědecké bádání přímo v univerzitních učebnách a laboratořích. Děti se tak dostanou na místa, kam má veřejnost vstup zakázán.

Podobné pobyty pořádá v České republice například i Univerzita Palackého v Olomouci či Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, jež mají s těmito aktivitami také velice kladnou zkušenost. V zahraničí se podobné projekty pro děti pořádají prakticky v rámci celé Evropy. Nejlepší příklad osvědčené praxe lze nalézt ve Finsku, kde se pravidelně pořádá týdenní Mezinárodní kemp pro mládež, tedy pro studenty ve věku od 16 do 19 let, se zaměřením na matematiku, techniku, informační technologie a vědu a výzkum.

Propagačním kanálem jsou většinou e-mailová komunikace s pracovníky a studenty Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava a internetové stránky této univerzity.

3.3.3 Projekt „Svět vědy“

Dalším projektem realizovaným Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava a financovaným z Evropského sociálního fondu je „Svět vědy“. Na ten bylo z evropských peněz vyčleněno 45 721 592 Kč⁸⁴. Projekt byl realizován v období od června 2012 do května 2014 a jeho cílem bylo popularizovat výsledky vědy a výzkumu u široké veřejnosti v Moravskoslezském kraji, naučit pracovníky VŠB-TUO systematicky popularizovat výsledky své vědecké a výzkumné činnosti, vytvořit systém pro kontinuální práci s mladými a talentovanými zájemci o vědu a výzkum v technických a přírodních oborech a v neposlední řadě také rozvinout nové strategické dovednosti nezbytné pro oblast ochrany duševního vlastnictví.

⁸⁴ SVĚT VĚDY. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-04]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/svet-vedy>

Cílovou skupinou projektu byli zájemci o vědecko-výzkumnou činnost z řad žáků základních a středních škol, studenti vysokých škol, akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol a pedagogičtí pracovníci ze základních a středních škol.

Propagačním kanálem celého projektu byl zejména internet, a to konkrétně internetové stránky projektu a dále pak i několik odkazů a připomínek v periodickém tisku.

3.3.4 SciCom v přírodních vědách

V roce 2012 a 2013 se na VŠB-TUO konala další popularizačně-naučná společenská akce, a to SciCom v přírodních vědách I. a II. Jednalo se o dvoudenní konference, které měly zúčastněným přinést nové poznatky z vědecké činnosti. Na konferencích vystoupili domácí i zahraniční partneři z institucí, které se popularizací vědy a výzkumu dlouhodobě zabývají. Dále zde byly k vidění příspěvky účastníků, kteří za prvé chtěli sdílet své vlastní zkušenosti z oblasti popularizace vědy, a kteří za druhé chtěli prezentovat konkrétní příklady systematické propagace projektů.

Cílem projektu tedy bylo přispění „k rozvoji lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace, a to prostřednictvím vytvoření a realizace vzdělávacího modulárního programu zaměřeného na tematiku propagace a prezentace vědy a jejích výsledků [...]”. SciCom zavádí do prostředí České republiky vzdělávací aktivity prověřené v celosvětovém měřítku a zásadním způsobem přispívá k přibližování problematiky výzkumu a vývoje široké veřejnosti a zájemcům o badatelskou a vědeckou činnost⁸⁵.

Konference SciCom se podobně jako na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava konala také například na Západočeské univerzitě v Plzni. Propagačním kanálem celého projektu byl vždy hlavně internet, a to z důvodu možných odkazů na další informace týkající se této konference.

3.3.5 Svět techniky – Science and Technology Centrum

Poněkud odlišnějším projektem oproti předchozímu popisovanému je „Svět techniky – Science and Technology Centrum“. Jedná se o vybudování unikátního vědecko-technologického centra. Jedinečnost tohoto centra je postavena na zvolené lokalitě, a to na Dolní oblasti Vítkovice v Ostravě, dále na průmyslové historii celého města a regionu a na propojení s vědou a výzkumnými projekty na Vysoké škole báňské

⁸⁵ ROSŮLEK, Přemysl. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 25

– Technické univerzitě Ostrava. Ve Světě techniky, který je pro veřejnost přístupný každý den, je možné navštívit science-learningové centrum, ve kterém se návštěvníkům zpřístupní a přiblíží problematika vědy, výzkumu a technických oborů, zvýší prestiž vědy a výzkumu a mimo jiné i změni image technických oborů. Celý projekt by tedy měl vytvořit předpoklady pro získání nových talentů pro vědu, výzkum a technické obory a vytvořit platformu pro spolupráci firem, které jsou leadery v technických oborech, s vysokými školami a dalšími institucemi v České republice i v zahraničí.

Projekt byl realizován v letech 2011 až 2014. Tedy až 26. září 2014 bylo toto centrum zpřístupněno školám, školkám a celé široké veřejnosti. Projekt byl financován v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace z fondů Evropské unie a z rozpočtu České republiky částkou 536 189 243 Kč⁸⁶.

Propagačním kanálem celého projektu byl opět zejména internet, a to konkrétně velice propracované a promyšlené internetové stránky projektu, a dále pak i několik odkazů a připomínek v periodickém tisku, v televizi a v regionálních rádiích.

3.3.6 Tvoje budoucnost – tvoje volba

Dalším popularizačně-vědeckým projektem financovaným Moravskoslezským krajem v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost byl „Tvoje budoucnost – tvoje volba“. Cílem projektu bylo popularizovat technické a přírodovědné obory novými netradičními formami u žáků základních a středních škol nejen v Moravskoslezském kraji. Novými prostředky popularizace byly v tomto případě výukové moduly s využitím experimentů a demonstrací, použitím robota Adveeho, sestavou her a hlavolamů a v neposlední řadě i systémem exkurzí. Na tento projekt, jenž byl realizován v období od 1. února 2012 až do 31. prosince 2014, bylo z krajských peněz vyčleněno 14 875 188,80 Kč⁸⁷. Propagačním kanálem byl opět stejně jako v předchozím případě zejména internet a také e-mailová komunikace se základními a středními školami v Moravskoslezském kraji.

⁸⁶ SVĚT TECHNIKY. *O projektu* [online]. Svět techniky [cit. 2015-01-04]. Dostupné z: <http://www.svet-techniky-ostava.cz/web/guest/o-projektu>

⁸⁷ TVOJE BUDOUCNOST – TVOJE VOLBA. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/tvoje-budoucnost-tvoje-volba>

3.3.7 Vesmírná brána – moderní centrum komunikace vědy

Na začátku prosince 2011 byl zahájen další projekt k popularizaci vědy, a to „Vesmírná brána – moderní centrum komunikace vědy“. Jeho stěžejním cílem bylo vytvořit návštěvnické centrum, ve kterém by se komunikovala a popularizovala věda a prezentovaly zejména přírodovědecké poznatky atraktivní formou a srozumitelným způsobem. Cílovou skupinou tohoto projektu jsou žáci a studenti základních, středních a vysokých škol, ale také široká veřejnost.

V rámci projektu byla navíc provedena i rekonstrukce objektu Hvězdárny a planetária Johanna Palisy spadající pod Vysokou školu báňskou – Technickou univerzitu Ostrava. Byly zde vybudovány nové kapacity, modernizovány projekční a prezentační technologie a vybudováno mobilní planetárium a galerie interaktivních pokusů.

Projekt byl financován evropským fondem pro regionální rozvoj a státním rozpočtem České republiky celkovou částkou 148 687 613 Kč⁸⁸. Hvězdárna se veřejnosti poprvé po rekonstrukci otevřela 26. listopadu 2014⁸⁹.

Propagačním kanálem celého projektu byl opět zejména internet, a to konkrétně internetové stránky projektu. Informace o projektu se ale objevily i v periodickém tisku, v televizi, v regionálních rádiích a v několika internetových magazínech.

3.3.8 Zlepši si techniku

Poslední významnou popularizačně-vědeckou společenskou akcí je kampaň „Zlepši si techniku“, která je realizována v období od 1. června 2014 až do 31. června 2015. Jejím cílem je ukázat mladým lidem, že je věda sice náročná, avšak zároveň i atraktivní a perspektivní, a popularizovat přírodovědné a technické obory u žáků základních a středních škol zejména v Moravskoslezském kraji, ale také v České republice. Cílovou skupinou tohoto projektu jsou zejména žáci druhého stupně základních škol a studenti středních škol, dále pak zájemci o vědecko-výzkumnou práci, studenti vysokých škol, akademičtí pracovníci vysokých škol a v neposlední řadě také pedagogičtí pracovníci základních a středních škol. Partnery projektu se stali základní

⁸⁸ VESMÍRNÁ BRÁNA. *Celková původní výše dotace projektu* [online]. Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/cs/okruhy/o-nas/vesmirna-brana/>

⁸⁹ ZAJACZOVÁ, Veronika. *Planetárium Ostrava otevírá svou vesmírnou bránu* [online]. Ostrava: Sokolská33.cz, 29. 11. 2014 [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.sokolska33.cz/z-fakulty/planetarium-ostrava-otevira-svou-vesmirnou-branu/>

škola Zelená 42 v Ostravě, AHOL – VOŠ Ostrava, SPŠ Elektrotechniky a informatiky a Středisko volného času Ostrava – Zábřeh.

Klíčovými aktivitami projektu „Zlepši si techniku“ je na jedné straně systematická spolupráce se žáky základních a středních škol a na straně druhé práce s konkrétními akademickými pracovníky, kteří by se v rámci projektu měli naučit dívat na svůj výzkum popularizačně. V rámci projektu jsou realizovány rozličné kroužky, letní školy, exkurze a workshopy. Projekt „Zlepši si techniku“ je financovaný Moravskoslezským krajem částkou 22 341 467 Kč⁹⁰.

Propagačním kanálem celého projektu byl zejména internet, a to konkrétně internetové stránky projektu, a dále pak i několik odkazů a připomínek v periodickém tisku a v internetových magazínech.

3.4 SWOT analýza popularizačních prostředků na VŠB-TU Ostrava

Podle logického úsudku, všeobecného zhodnocení i dle názorů všech oslovených odborníků pro tuto diplomovou práci, tedy například podle doc. Ing. Martina Krejsy, Ph.D., Ing. Marka Babiucha, Ph.D, Ing. Petra Koudelky, má nejsilnější stránky Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava v rámci popularizace svých vědeckých projektů v tištěných odborných periodikách a v popularizačně-vědeckých společenských akcích. I když je samozřejmě stále co zlepšovat, právě u těchto dvou oblastí si dle mnohých odborníků stojí tato technická univerzita nejlépe, a to i na celostátní a celoevropské úrovni.

Šéfredaktoři odborných časopisů si pouze často stěžují a upozorňují na to, že zatím ve většině případů nejsou daná periodika vedena ve SCOPUSu či na Web of Science, což jsou důležité stránky k dalšímu citování a odbornému používání vydávaných textů. To jsou jediné stesky a výhrady, které samotné vedení těchto titulů k nim má. Na druhou stranu si i přispěvatelé, například Ing. Kateřina Barešová, velice chválí odbornost a kvalitu obsahu časopisů, jež se může podle nich rovnat celosvětově uznávaným periodikům⁹¹.

U popularizačně-vědeckých společenských akcí je to velice podobné, tedy že se Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava daří realizovat velice zajímavé,

⁹⁰ ZLEPŠI SI TECHNIKU. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-07]. Dostupné z: http://cpi.vsb.cz/cpp/cs/op_vk/projekty-v-realizaci/zlepsi-si-techniku/

⁹¹ Vyplynulo z rozhovoru vedeného s Ing. Kateřinou Barešovou dne 16. ledna 2015

dlouho trvající a často citované a zmiňované projekty, které se nejen hodně zapisují do paměti lidí, obyvatel Ostravy i účastníků, ale také pomáhají měnit celý ráz města, jako například projekt „Svět techniky“. Výmluvným důkazem tohoto faktu jsou, jak již bylo uvedeno výše, často citované a zmiňované dané projekty v médiích. Většina projektů je totiž natolik zajímavá, že přitahuje pozornost nejen možných potenciálních účastníků, ale také médií.

Naopak nejslabší stránkou v popularizaci vědeckých poznatků na VŠB-TU Ostrava je profil univerzity na sociální síti Twitter. Zde má Vysoká škola báňská obrovské nedostatky oproti ostatním českým vysokým školám. Profily na Facebooku, na LinkedIn, na Google+ a na portálu YouTube jsou naproti tomu vedeny velice dobře a aktivně, ovšem i zde je stále co zlepšovat. Kupříkladu by zde mohla VŠB-TU Ostrava častěji přispívat, a to nejen z oblasti univerzitního života, ale také z oblasti vědeckého výzkumu, k čemuž by vždy mohli být přizváni studenti, kteří se daným zajímavým vědeckým výzkumem zabývají. Například právě výše zmíněný kanál YouTube se na pomyslném žebříčku popularity často umísťuje mezi prvních pět serverů, návštěvností překračuje každý měsíc 130 milionů návštěvníků⁹² a umístování videí je zde naprosto veřejné a zcela zdarma. Proto by měla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava věnovat tomuto prostředku popularizace a propagace velkou pozornost.

SWOT analýza popularizačních prostředků na VŠB-TU Ostrava by nebyla kompletní bez popsání dalších možností v popularizaci vědeckých projektů na této technické univerzitě a hrozeb, které na ni během popularizace mohou číhat. Popis a výčet dalších možností popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava se nachází v celé následující kapitole č. 4, tudíž se jím v tuto chvíli vyhneme. Pro zkompletování SWOT analýzy tedy zbývají hrozby či pasti, které na VŠB-TU Ostrava během popularizace jejího vědeckého výzkumu mohou číhat.

Jak i z celé kapitoly č. 4 vyjde najevo, největší hrozbou jsou finanční prostředky. I když zatím VŠB-TU Ostrava vždy našla dostatek financí pro zrealizování všech svých projektů, a to například z operačních programů, z příspěvků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, ze státní kasy, z regionálních prostředků či z vlastních zdrojů, může být právě nedostatek peněz největší hrozbou při realizaci hodně ambiciózního a velkolepého plánu.

⁹² MILLER, Michael. *Internetový marketing s YouTube*. s. 25

Další hrozbou mohou být rozdílné představy popularizátorů a cílové/ých skupin/y popularizačních projektů. I když jsou totiž všechny projekty maximálně promyšleny a zorganizovány, mohou se nakonec představy popularizátorů o očekávaném účinku projektů míjet s realitou a s přáním cílové skupiny. Tomu se dá samozřejmě předejít dostatečným definováním cílové skupiny, jejím maximálním popisem a studiem jejich přání a představ.

Poslední největší hrozbou, která na VŠB-TU Ostrava během popularizace jejího vědeckého výzkumu může číhat, je nedostatek zainteresovaných popularizačních pracovníků. Tedy, že se popularizaci vědeckých projektů nebude věnovat dostatečný počet jak akademických pracovníků, tak i studentů. V takovém případě by tedy nemohla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava realizovat tolik projektů, kolik si naplánovala a tím pádem by neoslovila tolik lidí a médií a nedošlo by tedy k takové popularizaci.

4 Možnosti popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava

Ještě před samotnou popularizací a komunikací vědy je důležité si uvědomit, čeho přesně chceme popularizačně-vědeckou společenskou akcí či popularizačním projektem dosáhnout a jaká je naše cílová skupina. Kupříkladu můžeme chtít probudit zájem o vědu u dětí, nebo chceme inspirovat a ovlivnit středoškoláky, kteří se brzy budou rozhodovat o svém dalším studiu, nebo chceme zaujmout dospělé, kteří v každé společnosti vytvářejí obecné mínění o vědě a vědeckých institucích. Každopádně se ale nesnažme všechny tyto výše zmíněné cíle, případně nějaké další, zakomponovat do jedné akce či do jednoho projektu najednou. V takovém případě by totiž s největší pravděpodobností neuspěl ani jeden.

Zároveň bychom však stále měli mít na zřeteli, že jakýkoliv projekt, který vymyslíme, zorganizujeme a zpropagujeme, musí pomáhat k realizaci primárních cílů VŠB-TU Ostrava, k uskutečňování všech jejích vizí a k jejímu celkovému fungování. Všechny projekty by tedy měly korespondovat s hlavním cílem této technické univerzity, kterým je kvalitní a efektivní předávání znalostí a vědomostí v technických a ekonomických oborech.

4.1 Role médií v popularizaci vědeckých projektů u jednotlivých cílových skupin

Popularizace vědy a výzkumu prostřednictvím popularizačně-naučné akce je určitě nejvděčnější možností, a to zejména pak u dětí ze základních škol. Podle sociologických výzkumů je to také nejdůležitější cílová skupina pro většinu popularizátorů. Je tomu tak proto, že zvláště děti ve věku od 8 do 12 let ještě nemají přesně formulované oblasti zájmů a jsou tedy snadno pozitivně ovlivnitelné. Popularizační akcí pro děti a mládež se dále také ztraktivňuje výuka příslušných předmětů. K tomu všemu je však důležité, aby na popularizačních akcích určených právě této cílové skupině převládaly pokusy a ukázky, u kterých se mohou zapojit ruce a ústa, tedy popularizace věd v živé podobě. Dále musí tyto projekty stavět zejména „na originalitě, zážitku, zábavnosti, hravosti a momentu překvapení“⁹³. Pokud je součástí události také přednáška, mělo by se dbát na to, aby pro děti nebyla připravena jen další školní hodina daného předmětu, ale zajímavé, interaktivní a zábavné dialogy podpořené

⁹³ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 117

konkrétními demonstracemi za přítomnosti příjemného a zábavného popularizátora, který není příliš mentorský a povýšený.

Propagačním kanálem popularizačně-naučných akcí by měl být zejména internet. Právě ten je totiž v současnosti stěžejním médiem, jež používají mladí lidé a děti. Dále by se mohlo jednat i o mediální kampaň v televizi, v dětských časopisech a nakonec i na ulici, tzv. outdoorová mediální kampaň. Rádio jako komunikační kanál mladí lidé používají v dnešní době zcela výjimečně a všeobecně velmi málo⁹⁴, tudíž se jako propagační kanál vědecko-popularizační akce příliš nehodí.

Děti jako cílová skupina jsou však důležité i z jiného důvodu. Právě prostřednictvím nich se totiž mohou oslovit i jejich rodiče, prarodiče a dospělí vůbec. Pokud se tedy jedná o otevřenou akci kupříkladu někde venku, mělo by se dbát také na to, aby byly připraveny demonstrace i pro dospělé, kteří přijdou se svými dětmi. V rámci Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava se například může jednat o představení studentské formule či o různé složitější pokusy. Základem úspěchu je nutnost zapojit všechny návštěvníky do akce a nechat je „hrát si“ a vyptávat se. Tato popularizace vědy u dospělých prostřednictvím akcí pro děti je tedy velice elegantní a účinné řešení. Navíc ze zkušeností popularizátorů například v České republice, nebo také v zahraničí, patří právě rodiče k nejvíce opomíjeným segmentům, takže všichni, kdo se zaměří při svých popularizačních aktivit i na ně, mohou být ve značné výhodě.

Pořádání popularizačních akcí či projektů výhradně pro dospělé však nemá příliš smysl. Je to z toho důvodu, že je v nabídce spousta jiných státních i soukromých institucí, jež takové události a projekty pořádají, a také proto, že se ve většině případů zapojí pouze ti, kteří se danou problematikou zabývají.

Chceme-li přilákat na popularizační akce hlavně dospělé, měli bychom využít všech dostupných mediálních kanálů. V tomto ohledu více záleží na konkrétnější podobě cílové skupiny. Chceme-li kupříkladu přilákat nejvíce osob starších 60let, měli bychom využít rádia a novin. Chceme-li však naopak přilákat nejvíce osob starších 20let, měli bychom největší pozornost věnovat internetu, zejména pak sociálním sítím.

⁹⁴ RADIO TV. *Týdenní poslechnovost* [PDF]. Radio TV [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: http://www.radiotv.cz/wp-content/uploads/2011/05/veky_pohlavi.pdf

Další cílovou skupinou jsou středoškoláci, tedy mladí lidé ve věku od 16 do 18 let. U nich vyžaduje popularizace věd naprosto odlišný přístup. Tyto mladé lidi je totiž velice těžké zaujmout a vzbudit jejich pozornost, protože již mají víceméně vyhraněný okruh zájmů a jen stěží se budou zajímat o něco jiného. Avšak některé výzkumy dokazují, že i v této skupině lze najít takové jedince, kteří ještě své zájmy nemají zcela ostře vyprofilované, a proto je možné je zaujmout. Popularizace vědy u této cílové skupiny je tedy možná. Je ovšem důležité akci či projekt velice dobře promyslet a zorganizovat. Všechny aktivity totiž musí být na odpovídající odborné úrovni, musí být v souladu s posledními trendy v předávání informací, měly by mít mezioborový charakter a jsou-li přítomni nějací odborníci, měl by se mezi nimi objevit alespoň jeden mladý člověk, nejlépe do 25 let⁹⁵, který bude umět lépe se středoškoláky navázat užší kontakt.

Pro tuto cílovou skupinu jsou také ideální nejružnější hry a soutěže o zajímavé ceny, které vzbudí zájem a pozornost. Jejich nevýhodou je ale náročná a ošemetná organizace. Opět je i v tomto případě nutná jejich pečlivá příprava, promyšlení a zainvestování do zajímavých cen, o které stojí za to soutěžit. Kupříkladu je naprosto nevhodné vytvořit soutěž pouze v podobě testu. Děti či středoškoláci se totiž nad ním s největší pravděpodobností, v dnešní době všudypřítomného internetu, vůbec nepozastaví. Budeme-li tedy chtít uspořádat soutěž, je nejlepší prokombinovat několik kroků dohromady.

Dalšími vhodnými popularizačními aktivitami jsou rozličné druhy médií. Rozhodneme-li se pro časopisy, magazíny nebo bulletiny, je důležité, aby vycházely pravidelně, aby byly víceoborové, aby jejich samotné články a příspěvky byly mezioborové, a aby se k nim školáci dostali co nejjednodušší cestou, tedy přímo ve škole, a navíc ještě zdarma. Chceme-li středoškoláky skutečně maximálně zaujmout, měli bychom zveřejněné články navíc ještě prolnout například s internetovou soutěží, s živými diskusemi, nebo s různými pokusy a projekty zveřejněnými kupříkladu právě na internetu.

Jiným skvělým popularizačním médiem je film. Je-li natočen živě a zajímavě, může oslovit mnohem více příjemců nežli například časopisy a vědecko-popularizační

⁹⁵ ŠEVČÍK, Juraj, SMOLKA, Michal a Pavel, VYSLOUŽIL. *Manuál popularizace a medializace vědy*. s. 7

akce dohromady. Na druhou stranu je jeho realizace a vytvoření náročným úkolem, a to jak časově, tak i finančně. Podobně náročným způsobem popularizace mohou být dále například experimentální prezentace v laboratořích. Na VŠB-TUO však tento způsob propagace vědy funguje již několik let velice dobře, a to soudě podle vždy kompletně zaplněné kapacity míst v rámci letních a jarních táborů, proto jej zde nebudeme dále popisovat a rozebírat.

4.2 Další možné rozdělení jednotlivých cílových skupin

Kromě výše popsaných cílových skupin, tedy žáků základních a středních škol a dospělých osob, můžeme příjemce popularizačních sdělení rozdělit i podle dalších kritérií. Jedná se o skupiny „masová veřejnost“, „laičtí sympatizanti“ a „lidé z oborů“. Na žáky základních a středních škol ovšem ani v tomto případě nezapomeneme, neboť jednou z priorit popularizačních akcí je, aby právě z této skupiny vyrostli „laičtí sympatizanti“, kteří budou popsáni níže. S „laickými sympatizanty“ se totiž pracuje mnohem lépe než s „masovou veřejností“ a jsou také lépe ovlivnitelní popularizačním projektem.

První výše zmíněná skupina, tedy masová veřejnost, se vyznačuje velkou početností lidí se spíše okrajovým zájmem o námi propagovaný vědní obor, novinky z vědy berou jako součást každodenního toku informací z okolního světa, jež navíc musí být velice zjednodušené a atraktivní, a v neposlední řadě je pro tyto osoby důležitý praktický dopad vědeckých poznatků v každodenním životě.

Masovou veřejnost, nebo chcete-li pouze veřejnost, můžeme ještě rozdělit do dvou cílových skupin, a to zejména podíváme-li se na ty, jež se pohybují na internetových stránkách s více či méně vědeckým obsahem, a zároveň také používají internet jiným způsobem. Za prvé tedy můžeme definovat „surfaře“, který se obsahem stránek „proklikává“ bez toho, aby hledal něco aktivního. Pro tuto skupinu lidí představuje internet ideální náplň volného času, „a proto by mělo být zájmem komunikátora vědy takového člověka přesvědčit, aby tento svůj volný čas věnoval právě vědě“⁹⁶. Za druhé se jedná o „hledáče“, jenž hledá konkrétní informaci.

Pro druhou výše zmíněnou skupinu, tedy pro laické sympatizanty, je typické, že se o propagovaný vědní obor aktivněji zajímají a mají k němu kladný vztah, o příslušné

⁹⁶ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 135

problematicke mohou mít hlubší znalosti, avšak i v tomto případě je důležité používat ve značné míře popularizačního zjednodušení. Uspějeme u nich už i s vědecky důležitějšími objevy bez praktického významu, což by u předchozí skupiny „masové veřejnosti“ nebylo možné. Dobrou taktikou navíc můžeme tuto skupinu velice úspěšně zvětšovat.

Poslední výše zmíněná skupina, tedy lidé z oboru, se logicky vyznačuje tím, že je zastoupena těmi, kdo propagovaný obor studují na vysoké škole, už jej vystudovali či v něm přímo pracují. Jedná se o poměrně malou cílovou skupinu, na kterou bychom však neměli zapomínat. Pro jejich efektivní oslovení bychom měli použít specializovaná média, jakými jsou například odborné časopisy. Avšak ani v tomto případě bychom neměli přeceňovat náročnost odborných sdělení, aby se nakonec nestala i pro lidi z oboru nepochopitelná. Informace se tedy nemusíme bát zpopularizovat, vysvětlit, nebo zasadit do širšího kontextu. Na druhou stranu ale nikdy nesmíme zapomínat na věcnost a přesnost, jež je u tohoto typu sdělení prioritní.

Vždy, když se budeme snažit rozdělit společnost do jakýchkoliv cílových skupin, neboli jinak řečeno do segmentů, bychom měli pamatovat na tři základní zásady. Za prvé bychom měli udělat segmentaci pořádně. To znamená, že bychom neměli mít cílovou skupinu hodně obecnou, ale také na druhou stranu až moc malou. Tudíž bychom si vždy měli přesně vymezit hranice cílové skupiny, která by měla být dostatečně velká, aby naše popularizační akce měla očekávaný účinek. Za druhé bychom měli vždy stanovit atraktivitu té či oné cílové skupiny, abychom věděli, koho nejvíce chceme oslovit. Nakonec bychom měli vždy oslovit dostatečný počet lidí (pracovníků), kteří budou odpovědní za komunikaci s cílovými skupinami. Jednoduše řečeno lze tedy poradit, že čím více toho o cílové skupině víme, tím lépe ji následně můžeme oslovit a dosáhnout vytyčených cílů.

4.3 Možnosti popularizace vědeckých projektů v rámci tří hlavních cílových skupin

Jak již bylo nastíněno v předchozích podkapitolách, každá cílová skupina vyžaduje naprosto odlišný způsob popularizace toho či onoho vědeckého projektu. Je tedy důležité si na začátku přesně vymezit cílovou skupinu, kterou budeme chtít primárně oslovit, a přesně na ni vymyslet popularizační projekt či akci. Některé projekty pro danou cílovou skupinu se samozřejmě mohou využít i na jinou cílovou skupinu,

avšak aby bylo dosaženo skutečně vytyčených cílů, neměly by se cílové skupiny příliš mísit, aby nedošlo, jak už bylo také řečeno výše, k neúspěchu celého projektu. Ovšem u každé z cílových skupin lze počítat s tím, že o popularizaci vědy či o konkrétní vědecký obor mají, nebo by měly mít, alespoň malý zájem. Při samotné popularizaci bychom se však měli snažit oslovit i tu část veřejnosti, kterou věda příliš neláká. „I tyto lidi je totiž žádoucí seznámit s existencí naší výzkumné instituce a alespoň rámcově také s její činností.“⁹⁷

4.3.1 Popularizace vědeckých projektů u dětí do 15 let

Bude-li se Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava inspirovat popularizačními akcemi, které se uskutečnily například v zahraničí či na Univerzitě Palackého v Olomouci, mohla by vytvořit pro žáky základních škol tzv. Univerzitu dětského věku. Na výše zmíněné Univerzitě Palackého bylo cílem tohoto formátu popularizace vědy vzbudit zájem dětí o úkazy, které nás obklopují, tedy o jevy spojené s přírodou, kulturou a společností.

Konkrétněji měla Univerzita dětského věku podobu jednoho normálního ročníku na vysoké škole. Zahrnovala tedy slavnostní imatrikulaci, dva semestry, přednášky, cvičení, rozličné diskuse na daná témata a nakonec i promoci. Díky tomu, že právě imatrikulace i promoce zde byly pouze jen trochu poupravené, celý projekt na děti působil velice věrohodně a dané slavnostní okamžiky se prakticky nijak nelišily od běžných ceremonií. Během úvodní imatrikulace složily všechny děti slib studenta a dostaly také studentský index. Při závěrečné promoci potom taktéž složily slib a obdržely diplom absolventa.

Po vzoru Univerzity Palackého by mohla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava v rámci tohoto projektu zařadit do „zimního semestru“ přednášky související s fyzikou, chemií, matematikou a biologií. Naopak v „letním semestru“ by se studenti mohli více ponořit do praxe, tedy vyzkoušet si nejrůznější pokusy v laboratořích, nebo pohovořit v živých rozhovorech s pro děti zajímavými odborníky na kupříkladu přírodovědná, technická či jiná témata. Stejně jako na Univerzitě Palackého v Olomouci by všechny přednášky měly trvat maximálně 45 minut, a to z toho důvodu, aby děti udržely pozornost a aby byly stále maximálně zainteresované na daném tématu. V rámci projektu Univerzita dětského věku na Univerzitě Palackého byly velice úspěšné

⁹⁷ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 111

i živé internetové rozhovory, v rámci kterých mohly děti klást své dotazy již dvě hodiny před spuštěním debaty. Otázek se vždy shromáždilo od 20 až do 40, a to podle zajímavosti a obsahu jednotlivých témat⁹⁸.

Registrace účastníků do Univerzity dětského věku by měla stejně jako na Univerzitě Palackého probíhat bez limitujících podmínek, a to kupříkladu prostřednictvím elektronické přihlášky či přihlášky v regionálních novinách. Projekt by mohl být otevřen pro děti ve věku od 9 do 14 let, avšak neměl by být problém otevřít jej i pro starší či naopak pro mladší děti. Jak již však sami autoři a organizátoři projektu na Univerzitě Palackého v Olomouci přiznávají, je mezi nejmladšími a nejstaršími dětmi poměrně velký věkový rozdíl, tedy i velký rozdíl v míře vědomostí. Pro druhý ročník tohoto projektu byla tedy zvolena skupina dětí ve věku od 8 do 12 let. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava má k dispozici velké vlastní prostory, a tudíž by tento problém se značným věkovým rozpětím a tedy i s velkým rozdílem ve vědomostech účastníků mohla vyeliminovat rozdělením žáků do dvou věkových skupin, a to například od 8 do 11 let a od 12 do 14 let.

Přednášky by se stejně jako na Univerzitě Palackého, kde se tento nápad ukázal jako vhodnější, měly konat ve všední den odpoledne, nežli o víkendu, kdy mnoho dětí tradičně odjíždí s rodiči z místa bydliště.

Cílem celé Univerzity dětského věku by bylo zejména popularizovat vědu a vědecký výzkum u žáků základních škol, motivovat je k budoucímu studiu na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava, naučit přednášející a oslovené odborníky vnímat svůj vědecký výzkum více popularizačně a případně oslovit touto aktivitou možné budoucí obchodní partnery.

Náklady na Univerzitu dětského věku na Univerzitě Palackého v Olomouci, jež zahrnovaly materiály, personál, přípravu, technické vybavení a dokumentace, činily pro jeden ročník 300 000 Kč⁹⁹. Pro účastníky byla celá akce zdarma, i když v zahraničí, například v Polsku, je již zcela běžné, že rodiče hradí alespoň část nákladů. Na VŠB-TU Ostrava by se nejspíš jednalo o vyšší částku, protože, jak již bylo nastíněno výše, by mohla tato technická univerzita účastníky rozdělit do dvou věkových skupin a navíc by

⁹⁸ ŠEVČÍK, Juraj, SMOLKA, Michal a Pavel, VYSLOUŽIL. *Manuál popularizace a medializace vědy*. s. 9

⁹⁹ Tamtéž

díky své velikosti mohla projekt otevřít více žákům, a ne pouze 100, jako tomu bylo na Univerzitě Palackého v Olomouci. Finance by mohla v tomto případě, stejně jako například v Polsku, získat z darů, od sponzorů, z Evropského sociálního fondu v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost či z alespoň částečného školného zaplaceného účastníky v přiměřené výši.

V současnosti jsou navíc dětské univerzity velice oblíbenou formou popularizace vědy a vědeckých projektů po celé Evropě. Všechny se sdružují pod European Children's University Network. Aktuálně je v této organizaci přihlášeno 24 univerzit, a to například z Německa, Anglie, Španělska, Polska či ze Slovenska¹⁰⁰. V České republice pořádá dětské univerzity pouze výše zmíněná Univerzita Palackého v Olomouci, početněji jsou pak zastoupené na Slovensku a okolo dvou set až tří set jich je v sousedním Polsku¹⁰¹. Formát dětských univerzit má svou tradici i v sousedním Německu, kde je registrováno přes 60 dětských univerzitních projektů¹⁰².

Samotná média by měla u tohoto projektu samozřejmě svoji nepopiratelnou a klíčovou roli. Jejich prostřednictvím by se totiž mohla Univerzita dětského věku nejprve představit, zainteresovat případné účastníky a sdělit, co všechno bude v rámci ní pro účastníky připraveno. Stejně tak tomu bylo i v Polsku, kde svoji největší roli sehrál internet, noviny a televize, jež přispěly k náhlé a spontánní tvorbě dalších univerzit dětského věku a podobných projektů. V průběhu projektu by pak média fungovala jako reportér z jednotlivých zajímavých přednášek a jako statistik sbírající zajímavá čísla spojená s Univerzitou dětského věku. Nakonec by média celý projekt shrnula a případně namotivovala děti pro další ročník. Nejvhodnějším médiem v tomto případě by tedy byla televize s video reportážemi a internet s konkrétními odkazy například na přihlášku či na další informace o Univerzitě dětského věku.

4.3.2 Popularizace vědeckých projektů u středoškoláků

Další cílovou skupinou jsou středoškoláci, tedy mladí lidé ve věku od 16 do 18 let. Jak už bylo napsáno výše, u této cílové skupiny vyžaduje popularizace věd

¹⁰⁰ EUROPEAN CHILDREN'S UNIVERSITIES NETWORK. *Founding Members of EUCU.NET* [online]. European children's universities network [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://eucu.net/page-1313545>

¹⁰¹ RÓŻOWSKA, Jolanta and Jerzy, JAROSZ. *Children Universities in Poland* [online]. Polsko: European children's universities network, červenec 2012 [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://eucu.net/page-1570285>

¹⁰² ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 22

a vědeckých projektů naprosto odlišný přístup. Jelikož her a soutěží pro středoškoláky je všude celkem velké množství, měla by se Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zaměřit na úplně nový druh popularizace vědy, a to na film. Ten totiž zatím nemá, a i když vlastní internetovou univerzitní televizi, kde mohou zájemci najít mnoho videí z univerzitního života, nenachází se zde žádný filmový snímek popularizující pouze vědecké projekty na této technické univerzitě. Film by tedy mohl být novým prostředkem popularizace zdejších vědeckých projektů.

Film by měl být rozhodně natočen velice živě a zajímavě. Určitě by se v něm měli nacházet mladí odborníci, a to ve věku do 25 let, kteří lépe a efektivněji osloví cílovou skupinu, tedy středoškoláky. Ve filmu by se mělo objevit co nejméně odborných slov a slovních spojení, a naopak maximum novotvarů, nových slov, oblíbených anglických výrazů a zkratk a dalších výrazových prostředků typických pro věkovou skupinu středoškoláků. Jeho cílem by tedy byla v první řadě popularizace vědy a vědeckých výsledků u žáků středních škol, motivace k budoucímu studiu na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava, dále by bylo cílem samozřejmě naučit oslovené odborníky vnímat svůj vědecký výzkum více popularizačně, navnadit k budoucímu vědeckému výzkumu oslovené mladé lidi a univerzitní studenty a případně oslovit touto aktivitou možné budoucí obchodní partnery či zaměstnance.

I když je realizace takového projektu a samotné natočení filmu náročným úkolem, a to jak časově, tak i finančně, nejedná se o nesplnitelný projekt. Výbornou inspirací pro VŠB-TU Ostrava může být například dokumentární počin režiséra Adolfa Ziky „Země česká, domov tvůj“, ve kterém měl každý účastník za úkol natočit jeden den ve svém životě. Štáb tohoto filmu měl tím pádem následně hodně usnadněnou práci, protože dané příspěvky pouze sestříhal. Podobný formát může být tedy uskutečněn i na této technické univerzitě pro popularizaci jednotlivých vědeckých projektů, a to v podání zdejších studentů a akademických pracovníků.

Další inspirací mohou být video nahrávky samotných studentů v rámci soutěže „Fakulta roku“. Pro ni studenti vytváří krátký klip představující jejich fakultu a obsahující informaci, proč by uchazeči o studium měli studovat právě zde. Podobné video, akorát s delší stopáží, by mohlo být vytvořeno i pro popularizaci vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava.

Mediálním kanálem pro šíření tohoto filmu by měl být internet, a to z důvodu otevřenosti a dostupnosti cílové skupině. VŠB-TU Ostrava může v tomto případě využít například již stávajícího účtu na stránce www.youtube.com. Rozhodně by však měla na film odkazovat přímo na svých stránkách a sociálních sítích, aby se film dostal k co největšímu počtu středoškoláků. Role ostatních médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

Ještě před samotným zveřejněním filmu na internetu by také mohla tato ostravská technická univerzita využít svých prostorů, například nové auly v Porubě, a zorganizovat premiérové promítání. To by měla samozřejmě propagovat přes sociální sítě, svoje internetové stránky, ve školním časopisu Akademik a v neposlední řadě i prostřednictvím studentských časopisů Sokolská33.cz a Undeground.

Pokud bychom se plošně podívali na ostatní české vysoké školy, zatím žádná z nich nemá popularizační, zábavný film. Existuje sice spousta videí, jak již bylo řečeno výše, například do soutěže „Fakulta roku“, avšak žádné z nich nespĺňuje požadavky popularizace konkrétních vědeckých projektů na té či oné univerzitě nebo fakultě.

4.3.3 Popularizace vědeckých projektů u dospělých

I když podle realizátorů popularizačních akcí na Univerzitě Palackého v Olomouci nemá pořádání popularizačních akcí či projektů výhradně pro dospělé příliš velký smysl, a to z toho důvodu, že je v nabídce spousta jiných státních i soukromých institucí, jež takové události a projekty pořádají, a také proto, že se ve většině případů zapojí pouze ti, kteří se danou problematikou zabývají, nemělo by se na tuto skupinu úplně zapomínat ani ji ze svých cílů vypouštět. Také Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava by ji tedy měla zahrnout, jak to také již dělá, do svých projektů.

Novým projektem zaměřeným právě zejména na dospělé by mohla být rádiová stanice VŠB-TU Ostrava. Tu totiž zatím tato univerzita nevlastní. I když je o rádio, respektive o rádiové stanice upadající veřejný zájem, což vyplývá například i z přílohy č. 4 či například z rozhovoru s doc. Ing. Martinem Krejsou, Ph.D. pro tuto diplomovou práci, je toto médium nejdůvěryhodnější institucí veřejného života, což lze vidět z průzkumu veřejného mínění Centra pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR ze září roku 2011 v příloze č. 5.

Právě tedy rádiová stanice zaměřená zejména na popularizaci vědy a vědeckých projektů může být dalším popularizačním projektem Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Jelikož na české rádiové scéně již sedm let až do 28. února 2013 vysílala stanice Český rozhlas Leonardo, jež byla zaměřena na popularizaci vědy, techniky, přírody, historie a medicíny, mohla by VŠB-TU Ostrava využít podobného formátu. Po vzoru stanice Leonardo navíc může tato technická univerzita ještě konkrétněji specifikovat cílovou skupinu, a to jako muže ve věku od 25 do 50 let, který se zajímá o nové technologie, aktivně využívá internet a má minimálně středoškolské vzdělání. Díky této podrobné charakteristice může tedy VŠB-TU Ostrava lépe a efektivněji vytvářet obsah své možné budoucí rozhlasové stanice.

Protože je však udržení a realizace takového projektu skutečně obrovskou finanční zátěží, může VŠB-TU Ostrava využít také kupříkladu pouze prostoru ve veřejnoprávním Českém rozhlasu pro popularizačně-naučný pořad například vždy s jiným zajímavým odborníkem. Stanicí, kterou by mohla tato technická univerzita vybrat pro vysílání jejích zábavně-naučných pořadů o vědeckých projektech, může být v současnosti Český rozhlas Dvojka, což je celoplošná veřejnoprávní stanice se zaměřením na zábavné a naučné pořady¹⁰³, nebo Český rozhlas Plus, jež je stanicí přinášející interaktivní pořady, vědu, renomované komentátory a vědce a která v rámci svého vysílání vysílá pořad „Leonardo“ zaměřený na vědu a techniku¹⁰⁴.

Ať už by se tato technická univerzita rozhodla pro první či pro druhou variantu realizace, měla by podle doc. Ing. Martina Krejsy, Ph.D. v každém případě dbát na to, aby odvysílané pořady nebyly příliš táhlé, monotónní, odborné a mluvené. Mělo by se jednat spíše o zpestření programu a o hudbou prokládané zajímavé diskuse na dané téma. Obsah pořadu či rozhlasové stanice by si tak měl klást jako svůj hlavní cíl podporu a rozvoj kritického myšlení posluchačů, dále také zpestření a zatraktivnění jejich volného času, snahu o podporu kreativity a motivaci k dalšímu sebevzdělávání.

Jelikož není debata na odborné téma jednoduchou záležitostí, zejména pak chceme-li aby se jednalo o zábavný a zajímavý pořad, měl by se jí zúčastnit podle doc. Ing. Martina Krejsy, Ph.D. a například i podle Ing. Petra Koudelky pouze dopředu dobře

¹⁰³ POSLOUCHEJ.NET. *ČRo 2 Praha - rádio na vlně pohody* [online]. poslouchej.net [cit. 2015-01-18]. Dostupné z: <http://poslouchej.net/radio6-CRo-2-Praha.html>

¹⁰⁴ ČESKÝ ROZHLAS PLUS. *O stanici* [online]. Český rozhlas Plus [cit. 2015-01-18]. Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/plus/ostanici/>

vybraný odborník, který umí i o odborném tématu hovořit s lehkostí a s humorem, a zároveň by měl být přítomen nezávislý a nezainteresovaný moderátor, který díky své „nevědomosti“ nebude zacházet do přílišných detailů. „Když je redaktor zasvěceným znalcem, hrozí tady riziko, že v rozhovoru zabředne s respondentem do podrobností, které už mohou být pro posluchače nebo diváka natolik složité, že se v nich ztratí a tím ztratí i zájem se problému dál věnovat.“¹⁰⁵ Moderátor by v tomto případě měl být pouze jakýmsi „převodníkem“ mezi vědcem, specialistou a laickou veřejností. „Měl by se ptát srozumitelným, jasným jazykem a respondent by měl mít snahu stejně jednoduše a přímočaře mu problematiku objasňovat.“¹⁰⁶ Dále by se mělo jednat o věrohodného člověka, aby měl hned od začátku důvěru publika a mohl se tak pouštět i do obtížnějších témat.

Vladimír Kroc, který se na toto téma vyjádřil na konferenci s názvem „Věda, popularizace, prezentace“, jež se konala 12. dubna 2012 v Olomouci, dále uvádí, že je popularizace vědy uměním a vyžaduje tedy nejvíc ze všeho talent, který by měl být v rámci rozhlasového pořadu či stanice zaručen právě dobrým a pečlivým výběrem respondentů. „Forma je u zpřístupňování vědeckých poznatků velmi důležitá, skoro důležitější než obsah sám.“¹⁰⁷

Jelikož je prostor v rádiu velice malý, je skoro až nutné odborný obsah zjednodušovat. I když právě to bývá nejčastěji kamenem úrazu pro mnohé vědce, kteří se nemohou smířit s tím, že nemohou pojmut daný problém celistvě, komplexně, dostatečně vědecky, přesně, výstižně a ve všech souvislostech, je zjednodušování a zlehčování například podle Vladimíra Kroce či doc. Ing. Martina Krejsy, Ph.D. v rádiovém vysílání nevyhnutelné. Pro některé vědce je dokonce toto zjednodušování určitou degradací vědy a nedokáží tedy přijmout fakt, že by někde dobrovolně vystoupili s tím, že bude o jejich práci referováno zábavnou formou. Jenže toto zjednodušování, či chcete-li infotainment, tedy infozábava, jsou již dlouholetou zažitou strategií médií, která se jen tak nezmění. Navíc právě infozábava nejvíce přitahuje

¹⁰⁵ KROC, Vladimír. Praktická stránka tvorby popularizačních a vzdělávacích rozhlasových pořadů, specifika převodu tématu do podoby srozumitelné příjemci (míra obsahové nasycenosti, tematická struktura, přizpůsobení jazykové stránky). In: *Sborník z konference Věda, popularizace, prezentace*. s. 9

¹⁰⁶ KROC, Vladimír. Praktická stránka tvorby popularizačních a vzdělávacích rozhlasových pořadů, specifika převodu tématu do podoby srozumitelné příjemci (míra obsahové nasycenosti, tematická struktura, přizpůsobení jazykové stránky). In: *Sborník z konference Věda, popularizace, prezentace*. s. 10

¹⁰⁷ KROC, Vladimír. Praktická stránka tvorby popularizačních a vzdělávacích rozhlasových pořadů, specifika převodu tématu do podoby srozumitelné příjemci (míra obsahové nasycenosti, tematická struktura, přizpůsobení jazykové stránky). In: *Sborník z konference Věda, popularizace, prezentace*. s. 9

diváky/čtenáře/posluchače než pouhé čisté zpravodajství. Pro popularizaci vědy je tedy posun médií k infozábavě příležitostí, nikoliv hrozbou. Na druhou stranu ale musí mít autor zjednodušení cit pro to, aby poznal, jak dalece může danou problematiku zjednodušovat.

Rozhlasový pořad či celá rozhlasová stanice Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava by měl/a být přístupný/á jak na celostátních rádiových frekvencích, tak i například na internetu, kde se k danému tématu může posluchač vrátit a zopakovat si probíranou problematiku. Na internetu by se dále k tomuto médium či prostředku popularizace měly objevit doplňující informace, ilustrační fotografie, vysvětlující grafy, videa, odkazy, soutěže, diskuse a další prostředky propagace vědy. Samozřejmě by zde nesmělo chybět ani propojení s a odkazy na samotnou VŠB-TU Ostrava.

Z právního pohledu na problematiku založení rádiové stanice by bylo pro Vysokou školu báňskou jednodušší zřídit rádio na internetu. Zde totiž nepodléhá žádnému licenčnímu řízení ani jiné regulaci.

Propagačním médiem rozhlasové stanice či rozhlasového pořadu by byl internet, internetové stránky univerzity, sociální sítě, televize, rádio, noviny, regionální tisky, univerzitní časopisy a nejrůznější další propagační materiály, jakými jsou letáky, plakáty či bannery. Role ostatních médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

V rámci ostravských studentských kolejí existuje rádio Kolej, jehož obsah je však z velké části vyplněn pouze hudbou. V rámci ostatních českých vysokých škol existuje například rádio UP AIR Univerzity Palackého v Olomouci, rádio K2 Jihočeské univerzity, rádio R Katedry mediálních studií a žurnalistiky na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně a nejstarší studentské rádio Bomba Západočeské univerzity v Plzni. Obdobná stanice jako byla rozhlasová stanice Leonardo v současnosti existuje pouze v Německu, která se však zaměřuje spíše na aktuality a nevěnuje tudíž takovou pozornost náročnější publicistice.

4.4 Další možnosti popularizace vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava

Ač je příprava popularizačních projektů přesně na míru cílové skupině velice důležitá, jsou také důležité i cíle, kterých chceme popularizačním projektem dosáhnout.

Před samotnou popularizační akcí bychom si tedy měli zodpovědět tyto otázky: Co chceme popularizovat? Proč to chceme sdělit? Komu přesně je informace určena? Co, v jaké míře, kde a jak již bylo ze stejné nebo podobné oblasti vědy či projektu publikováno? A která média nejlépe vyhovují odpovědím na předchozí otázky? V této části kapitoly se tedy pokusíme vždy u každého jednotlivého projektu či nové možnosti popularizace pro Vysokou školu báňskou – Technickou univerzitu Ostrava zodpovědět všechny z výše vyřčených otázek a samozřejmě každý projekt co nejvíce a nejlépe rozpracovat.

4.4.1 Lepší komunikace VŠB-TU Ostrava na Twitteru

Protože Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava svůj profil na sociální síti Twitter již má, měla by jej rozhodně častěji a lépe využívat. Oproti například Vysoké škole chemicko-technologické v Praze je totiž velice pozadu. Na začátku vypracovávání této diplomové práce na něm nesdílela žádné novinky ani zajímavé informace a navíc tuto stránku nijak významněji nepropagovala. Až 9. března 2015 tento profil začala alespoň trochu využívat. Avšak k 20. březnu 2015 její profil stále sleduje pouze 146 uživatelů a nachází se zde jen pět příspěvků, neboli Tweetů.

Cílem lepší komunikace VŠB-TU Ostrava na Twitteru pak může být například získání zdrojů pro další výzkum, získání dalších zákazníků a spolupracujících firem, kteří se budou do budoucna o tuto univerzitu více zajímat, získání dalších spolupracovníků a nových zaměstnanců, prezentování vědeckého výzkumu široké veřejnosti jako zdroj inovací a zábavy, nebo získání většího počtu potenciálních uchazečů o studium.

Z finančního hlediska by tento druh popularizace nových vědeckých výsledků nebyl nijak nákladný, jelikož by jej mohli zastávat osoby, které se již v tuto chvíli propagací školy na Facebooku, na LinkedIn, na Google+ a na YouTube zabývají. Navíc by se ani časově nemuselo jednat o náročný úkon, protože by stačilo sdílet stejné informace jako na Facebooku a na YouTube. Jelikož právě na Facebooku a na portálu YouTube funguje propagace a popularizace ostravské Vysoké školy báňské velice dobře, nemusel by se hledat ani sestavovat nový realizační tým.

I když je českých uživatelů na Twitteru pouze okolo 186 000, což je oproti Facebooku o čtyři miliony méně¹⁰⁸, stále je právě tato sociální síť považována za možný způsob popularizace jak samotné univerzity, tak i vědeckých výsledků.

Cílovou skupinou by se v tomto případě stali jak mladí lidé, kteří nejvíce využívají právě sociálních sítí, tedy studenti a zájemci o studium na VŠB-TU Ostrava, tak i starší osoby, pro které je Twitter stále poměrně solidnější a serióznější sociální sítí. Samozřejmě by všechny příspěvky byly veřejné, cílovou skupinou by se tedy mohli stát prakticky i všichni ostatní uživatelé Twitteru. Z opačného pohledu, tedy z pohledu realizace, by se mohli stát cílovou skupinou i akademičtí studenti a zejména pak pracovníci, kteří by mohli vytvářet část obsahu či příspěvků a kteří by se tak naučili dívat na svůj výzkum popularizačně.

Všechny příspěvky by měly mít pro větší atraktivnost alespoň jednu jazykovou verzi, a to zejména anglickou, dále pak například německou, polskou, francouzskou, španělskou či finskou, aby byly příspěvky na Twitteru ještě zajímavější pro zahraniční studenty, jež jsou v Ostravě na ERASMU, pro zahraniční akademické pracovníky a pro zahraniční širokou i odbornou veřejnost.

Jak již bylo nastíněno v podkapitole 3.2.2, funguje komunikace ostatních vysokých škol prostřednictvím Twitteru mnohem lépe. Nejaktivnější je zde Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Na druhém místě v aktivitě se nachází Vysoké učení technické v Brně a pomyslné třetí místo v aktivitě zaujímá České vysoké učení technické v Praze. Avšak VŠB-TU Ostrava má stále možnost a šanci zařadit se mezi tyto tři nejaktivnější technické vysoké školy.

4.4.2 Přenosná laboratoř VŠB-TU Ostrava

Podle rad a po vzoru popularizátorů vědy a výzkumu na Univerzitě Palackého v Olomouci by Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava taktéž mohla vytvořit tzv. pojízdnou laboratoř. Zjednodušeně řečeno se jedná o autobus vybavený jako kupříkladu chemická, fyzikální, biologická či nanotechnologická laboratoř, se kterým mohou následně popularizátoři objíždět nejrozličnější školy a snadno se tak dostat i do vzdálených, hůře dostupných míst. Podle propagátorů vědy a výzkumu na

¹⁰⁸ TANEČEK, David. *Na Facebooku je 4,2 milionu Čechů. Jejich počet za rok stoupl o desetinu* [online]. Praha: denik.cz, 04. 02. 2014 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: http://www.denik.cz/z_domova/na-facebooku-je-4-2-milionu-cechu-jejich-pocet-za-rok-stoupl-o-desetinu-20140203.html

Univerzitě Palackého se jedná o ideální formu popularizace k oslovení co největšího počtu dětí.

Pro realizaci celého projektu by musel být vytvořen jeden komplexní realizační tým, který by se na něm podílel již od samotného počátku. V první řadě by se jednalo o zkušené akademické pracovníky, kteří každodenně pracují v podobné laboratoři, a kteří tedy přesně vědí, co v takové laboratoři nesmí chybět. Dále by se jednalo o studenty do 25 let, jež v rámci svého studia pracují s laboratorním zařízením a jsou tedy schopni předvést i v pojízdné laboratoři několik zajímavých pokusů. Nakonec by v realizačním týmu nesměla chybět ani osoba, která má řidičský průkaz typu D, aby mohla s pojízdnou laboratoří jezdit a dopravit ji tak bezpečně na místa určení, tedy nejčastěji k různým základním školám. Toto by byla základní podoba realizačního týmu.

Cílem přenosné laboratoře je tedy zejména vytvoření návštěvnického místa, na kterém by se komunikovala a popularizovala věda a prezentovaly zejména přírodovědecké, chemické či nanotechnologické poznatky atraktivní formou a srozumitelným způsobem. Dále by bylo cílem pojízdné laboratoře naučit oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum popularizačním způsobem, motivovat k vědeckému výzkumu oslovené studenty a navnadit ke studiu na této univerzitě zúčastněné žáky základních a středních škol.

Finanční stránka tohoto projektu je však poněkud náročnější oproti předchozí popularizaci přes internet. Je nutné totiž pořídit autobus a kompletní vybavení laboratoře, což se dohromady může vyšplhat až ke stovkám tisíc korun, ne-li k milionům korun. Univerzita Palackého v Olomouci neuvádí, kolik finančních prostředků by na tento projekt uvolnila, avšak lze logicky odvodit, že by se určitě jednalo o vysokou částku. Vedení ostravské technické univerzity by tedy muselo s takovou investicí souhlasit a dopředu s ní počítat. Vypomocť by si VŠB-TU Ostrava mohla kupříkladu projektem podpořeným Evropským sociálním fondem či oslovením sponzorů. Avšak touto cestou se zatím žádná česká vysoká škola ještě nevydala.

Cílovou skupinou projektu by byly děti, a to zejména z odloučených a hodně vzdálených základních škol, které do Ostravy, respektive na prohlídku Vysoké školy báňské, nemohou právě z tohoto důvodu přijet, tedy z důvodu vzdálenosti. Další cílovou skupinou by byli pedagogové, kteří by se prohlídky laboratoře a předvedení experimentů spolu s dětmi také zúčastnili a kteří by se tak mohli inspirovat k interaktivnějšímu

a zábavnějšímu vyučování vědeckých oborů, rodiče dětí a žáků, kteří by se pokusů taktéž případně zúčastnili, akademičtí studenti a pracovníci, kteří by se v rámci projektu měli naučit dívat na svůj výzkum popularizačně a v neposlední řadě i obchodní partneři, potenciální zaměstnanci univerzity a média, a to zejména televize a tisk, jež by nejlépe dovedly reportovat o přenosné laboratoři.

V České republice zatím žádná vysoká škola pojízdnou laboratoř nevlastní, a to zejména z finančního důvodu. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava by tak v tomto případě byla o krok před ostatními. Existují však pojízdné laboratoře soukromých společností, a to Pojízdná laboratoř pro analýzu paliva a maziv, pojízdná laboratoř Retsch, jež nabízí vyzkoušení nejnovější drtičů, mlýnů, síťovacích strojů a asistenčních zařízení určených pro práci v laboratoři, pojízdná nanolaboratoř NanoTruck a další. Hlavně poslední dvě zmíněné pojízdné laboratoře si mohou vysoké školy objednat a na nějakou dobu umístit na svůj pozemek. Jedná se tedy o zpestření klasické výuky a o popularizaci vědy.

Propagačním kanálem pojízdné laboratoře by byl na prvním místě internet, internetové stránky univerzity a sociální sítě. Zde by mohla Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava zveřejňovat novinky, tiskové zprávy, termíny prohlídek laboratoře a jejich program. Dalšími médii k propagaci pojízdné laboratoře by byly televize, noviny, regionální deníky a časopisy. Těmto médiím by VŠB-TU Ostrava na prvním místě pravidelně a zejména včas posílala rozličné tiskové zprávy. Následně by tato technická univerzita z těchto médií pozvala novináře na slavnostní první prohlídku přenosné laboratoře. Dále by se k propagaci pojízdné laboratoře samozřejmě použily i letáky, plakáty a bannery. Role médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, popularizační, informativní, sdělovací a popisná.

Ať už však bude VŠB-TU Ostrava propagovat jakékoliv své projekty, kupříkladu výše popsanou pojízdnou laboratoř, prostřednictvím letáků či plakátů, měla by vždy pamatovat na fakta o tištěných propagačních materiálech. Čtenář se totiž na většinu z nich dívá pouze vteřinu a půl, tudíž by na něm nemělo být mnoho textu k vysvětlování a ke studování. Pokud reklamní či popularizační sdělení VŠB-TUO spojí s určitou událostí, zapamatuje si ji o 20 % více lidí. Delší reklamní či popularizační sdělení je úspěšné pouze tehdy, má-li skutečně co sdělit nového, převratného nebo překvapivého. Lidé důvěřují mnohem více fotografiím, na které by tedy tato univerzita měla sázet, než

například kreslenému obrázku nebo ilustraci. Oči čtenáře putují nejčastěji nejprve k obrázku nebo k fotografii, následně k titulku a až nakonec k textu. Na prvním místě tedy musí být přítomna velice zajímavá fotografie a samozřejmě i nepřehlédnutelný titulek. Text jakéhokoliv sdělení, který je vysazený velkými písmeny, tedy kapitálkami, naprosto odrazuje od čtení. Navíc je dobré prostudovat propagační materiály konkurence, vytvořit dostatečně atraktivní obsah propagačních materiálů, který bude mít motivující závěr, na první pohled by mělo být jasné, co propagační materiál propaguje či nabízí, text by měl být hodně přehledný a výrazně členěný a mimo jiné je důležité tisknout propagační materiály vždy pouze v malém objemu, abychom kdykoliv mohli udělat dotisk s případnými změnami či opravami obsahu. Tato fakta platí ke všem tištěným propagačním materiálům, a tak je VŠB-TU Ostrava může využít i k dalším projektům, které bude nutné propagovat.

4.4.3 Pravidelný interaktivní a zábavný pořad VŠB-TU Ostrava

Po vzoru dětského českého soutěžního pořadu „U6 – úžasný svět techniky“, který je pravidelně vysíláný na televizním kanálu ČT:D, nebo po vzoru francouzského dokumentárního cyklu „Věda na vlastní kůži“, anebo po vzoru videí AV ČR „Video Journal“, jež zajímavou formou popularizují vědu, nebo po vzoru australského cyklu „Věda je zábava“ a spousty dalších by mohla právě i Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava vytvořit svůj vlastní interaktivní a zábavný pořad. Ten by mohla vysílat jak na svých internetových stránkách, na svém YouTube kanálu, tak i například prostřednictvím televizního kanálu Polar, ČT 2 nebo ČT:D. Obsahem pořadu by byly, stejně jako u výše zmíněných, nejrůznější pokusy a experimenty z vědecké oblasti, nebo nejnovější výsledky univerzitních vědeckých výzkumů, které mohou být i pro veřejnost velice zajímavé. Navíc mnoho lidí v dnešní době již raději shlédne film, videoklip či jakoukoliv jinou nahrávku, než aby četli psané články, zprávy či jiná sdělení. Proto je tento typ popularizace vědy jeden z nejvhodnějších. A čím víc je video zajímavější, tím širší publikum osloví.

Cílem pravidelného interaktivního a zábavného pořadu VŠB-TU Ostrava by bylo naučit oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum popularizačním způsobem, motivovat ke studiu na této univerzitě diváky, tedy zejména žáky základních a středních škol, a novou, zábavnou a interaktivní formou informovat cílový segment o vědeckém výzkumu na této univerzitě.

V tomto případě by se sice nejednalo o tak finančně náročný projekt, jako je například předchozí popsáný, avšak i tak by k němu bylo potřeba jisté finanční prostředky. Konkrétní částka by se odvíjela od počtu spolupracovníků a tvůrců, od délky pořadu a počtu jeho dílů, od vybraných mediálních kanálů, kterými by byl pořad vysílán, a od náročnosti vybraných projektů, pokusů či experimentů, které by v něm byly předváděny. Projekt by mohl být opět spolufinancován Evropským sociálním fondem, respektive v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, nebo sponzory.

Cílová skupina by byla definovaná zejména podle konkretizace obsahu pořadu. Rozhodla-li by se VŠB-TU Ostrava, že se bude jednat spíše o odborný dokumentární cyklus, který by seriózním způsobem interpretoval novinky z akademického výzkumu, byli by v cílové skupině zejména starší osoby, akademičtí pracovníci, vysokoškolsky vzdělaní lidé, obchodní partneři, potenciální zaměstnanci univerzity, osoby zabývající se profesně danou problematikou, nebo také studenti daného oboru, tedy souhrnně „lidé z oboru“, a dále taktéž „laičtí sympatizanti“. Pokud by se však VŠB-TU Ostrava rozhodla, že se bude jednat spíše o zábavný a naučný pořad, byly by cílovou skupinou zejména děti a žáci základních, středních a středních odborných škol. Samozřejmě, že by se mohly cílové skupiny navzájem stírat, avšak pro dosažení vytipovaných cílů je lepší přesně definovat cílovou skupinu. Pokud by chtěla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zasáhnout tímto pořadem i lidi ze zahraničí, měla by buď vytvořit na internetu či pro televizi jazykovou verzi pořadu, nebo by jej alespoň měla obohatit o titulky.

Pro realizaci celého projektu by musel být opět vytvořen jeden komplexní realizační tým, který by se na něm podílel již od samotného počátku. Za prvé by se jednalo o zkušené tvůrce podobných televizních pořadů, tedy o režiséra, scénáristu, kameramany, osvětlovače, zvukaře, produkční, asistenty a další, jež jsou nedílnou součástí filmového tvůrčího týmu. Za druhé by v tomto týmu nesměli chybět ani samotní odborníci, kteří by přesně a jasně dokázali interpretovat, a to ať už přímo před kamerou, nebo prostřednictvím scénáře, výsledky vědeckých projektů na VŠB-TU Ostrava, které by byly hlavní náplní tohoto pořadu. Nakonec by v realizačním týmu našli své místo i hlavní aktéři, kteří budou popularizovat konkrétní vědecké poznatky před kamerou.

Pokud by se jednalo o odborný dokumentární cyklus, který by seriózním způsobem interpretoval novinky z akademického výzkumu, před kamerou by se měli objevit zejména vědecké kapacity a uznávaní odborníci, kteří dané cílové skupině nejlépe představí výsledky vědecké činnosti na této ostravské technické univerzitě. Pokud by se ovšem jednalo o zábavný a naučný pořad pro děti a mládež, před kamerou by se měli objevit hlavně mladí lidé do 25 let, kteří lépe a efektivněji osloví cílovou skupinu. V realizačním týmu by tedy v takovém případě bylo nejvíce studentů VŠB-TU Ostrava a mladých, začínajících vědců.

V České republice zatím žádná vysoká škola podobný pořad nevytváří ani nikdy nevytvořila. Pouze některá akademická, vědecká pracoviště se na podobných projektech podílí odbornými radami a vlastním výzkumem. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava by tak v tomto případě byla opět o krok před ostatními. Nejčastěji se tímto směrem vydávají soukromé společnosti, které si podobné projekty mohou z finančního i z časového hlediska dovolit.

Propagačním kanálem naučného pořadu by byl na prvním místě internet, a to konkrétně internetové stránky univerzity a sociální sítě. Zde by mohla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zveřejňovat novinky, tiskové zprávy a upoutávky na nové díly. Dalšími médii k propagaci by byly televize, rádio, noviny a časopisy. Z těchto médií by opět mohli být pozváni vybraní novináři například na jeden natáčecí den, aby tak mohli lépe referovat o blížícím se novém pořadu. Role ostatních médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, popularizační, informativní, sdělovací a popisná.

4.4.4 Odborné videoukázky popularizačních akcí

Pro popularizaci vědeckých projektů, poznatků či samotné vědy je nutné také vytvářet videoukázky z vědecko-popularizačních akcí. „Výhodou produkce je fakt, že samotná tvorba je svým způsobem jednodušší, protože se jedná „jen“ o sestříhaný záznam popularizační akce. Nevýhodou tvorby je skutečnost, že akci nelze zopakovat, takže je vhodné natáčet na dvě kamery.“¹⁰⁹

Jelikož Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava pořádá spoustu popularizačních akcí, mohla by zavést tradici vytváření dlouhých a hodně odborných

¹⁰⁹ SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 32

videozáznamů, které budou do budoucna sloužit nejen k popularizaci vědeckých poznatků a projektů a k propagaci samotných popularizačních akcí, ale navíc také jako zdroj k odborným citacím či ke skutečně hlubokým a přesným vysvětlením daných témat. I když v současnosti podobné nahrávky již existují, a to na portálu www.youtube.com, kde má VŠB-TU Ostrava svůj profil, jsou velice krátké a spíše reportážní, nežli popularizující vědecké projekty a poznatky jimi získané. Videoukázky popularizačních akcí, o kterých je zde řeč, by tedy měly mít více odborný, seriózní a akurátní charakter. Cílem odborných videoukázek by tedy nebyla pouhá propagace daných vědecko-popularizačních akcí, ale zejména vytvoření odborného materiálu, který by mohl dále sloužit třeba i jako učební pomůcka.

Z finančního hlediska se jedná o méně náročný projekt, a to proto, že tým tvůrců videí na YouTube profilu VŠB-TU Ostrava již existuje a na popularizační akce této technické univerzity pravidelně dochází. Stačilo by pouze na těchto akcích strávit více času a vytvořit delší a hodnotnější materiály, které by kromě toho, že se nějaká taková akce konala, detailně informovaly i o konkrétních projektech a o jejich podrobnostech, které se na akcích prezentovaly.

Cílovou skupinou by byli zejména akademičtí studenti i pracovníci, tedy lidé z oboru, dále pak zájemci o studium na VŠB-TU Ostrava, soukromé firmy, pro které by dané projekty či výsledky výzkumů mohly být zásadním posunem v podnikání, a v neposlední řadě také lidé, kteří se danou problematikou zabývají. Pokud by Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava opět chtěla zasáhnout těmito videi i osoby ze zahraničí, měla by buď vytvořit na internetu jazykovou verzi videí, nebo rovnou celého svého YouTube profilu, nebo by je alespoň měla obohatit o titulky.

Prakticky všechny české vysoké školy podobná videa z různých popularizačně-vědeckých akcí vytváří. Ovšem žádná z nich je nevyužívá jako možný odborný materiál. I když jsou videa mnohdy všeřikající, tedy že jasně popisují průběh události, nemohou je zatím například akademičtí studenti či soukromé firmy brát jako odborný a relevantní zdroj k dalším výzkumům či projektům.

Propagačním kanálem odborných videoukázek z popularizačních akcí by byl na prvním místě internet, a to konkrétně YouTube profil univerzity a sociální sítě, a také média, která by daná videa mohla za určitých okolností přejímat a dotvářet s nimi tak svůj obsah. Odkaz na videa by se samozřejmě nacházel i na internetových stránkách

VŠB-TU Ostrava či na stránkách odborných časopisů vydávaných touto technickou univerzitou, a to zejména v případech, kdy by se dané téma vázalo k obsahu toho či onoho periodika. Role ostatních médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

4.4.5 Výukový seriál či dokumentární film jako zpestření výuky na ZŠ/SŠ

Velice podobným popularizačním prostředkem, který byl popsán v podkapitole 4.3.3, je i další možnost propagace vědeckých poznatků na Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava, a to výukový seriál či dokumentární film, jež by mohl sloužit jako zpestření výuky na základních nebo středních školách. Jelikož se videotechnika stala součástí našeho každodenního života, není divu, „že vstoupila i do školního prostředí a stala se tak významným didaktickým prostředkem“¹¹⁰. V tomto případě by tedy jak studenti, tak i akademičtí pracovníci mohli vytvořit video či celou sérii videí, jež popularizuje vědecké poznatky a zároveň také vzdělává.

Videonahrávky jako motivační prostředek k dalšímu zájmu o technické obory se v dnešní době uplatňují zejména v podobě jakési amatérské tvorby. Je-li totiž video realizováno v režii studentů, plní navíc i funkci tvořivého přístupu a poskytuje možnost rozvinutí vlastní fantazie studenta s využitím vědomostí a dovedností a navíc více koresponduje s myšlením žáků základních a středních škol. Videonahrávka samozřejmě také může být spojena s velice zajímavými pokusy a experimenty, které lépe a efektivněji přiblíží žákům základních a středních škol probíranou tematiku.

Další metodou tvorby videoukázky může být kupříkladu její vytvoření s netradiční náplní – spojení chemického pokusu s hudbou. „Toto spojení vzniká z potřeby umocnění estetického zážitku při sledování efektního chemického pokusu se sluchovou složkou – tj. s hudbou. Ukazuje se [...], že jak sestavení videoklipu, tak jeho promítání obsahuje vysoký motivační náboj. Spojením videonahrávky s hudbou žák citlivěji prezentované učivo vnímá a je schopen se delší dobu soustředit. Estetické umocnění hudbou zároveň žáky motivuje k samostatnosti a k ochotě pokus provádět sami.“¹¹¹

Obsahem takových videí by tedy byly rozličné pokusy, experimenty, návody, ukázky či scénky, a to všechno na vědecká a odborná témata. Ve videu/videích by se

¹¹⁰ SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 30

¹¹¹ SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 31

navíc mělo objevit co možná nejméně odborných slov a slovních spojení, a naopak maximum novotvarů, nových slov, oblíbených anglických výrazů a zkratk a dalších výrazových prostředků typických pro věkovou skupinu žáků základních škol a středoškoláků, aby tuto cílovou skupinu co nejvíce oslovily. Navíc by hlavními aktéry měli být univerzitní studenti a mladí lidé do 25 let, kteří svým vzhledem a myšlením mají k dětem a mladistvým blíže.

Cílem výukového seriálu či dokumentárního filmu, jež by sloužily jako zpestření výuky na ZŠ/SŠ, by bylo za prvé naučit oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum popularizačním způsobem, navnadit k budoucímu vědeckému výzkumu oslovené mladé lidi, motivovat ke studiu na této univerzitě diváky, tedy žáky základních a středních škol, a novou, zábavnou a interaktivní formou informovat cílový segment o vědeckém výzkumu na této univerzitě.

Z finančního hlediska se jedná o velice podobný projekt, jenž byl popsán v podkapitole číslo 4.3.3 a 4.4.3. Pokud by videa vytvářeli studenti jako druh jakési amatérské tvorby, nestál by tento projekt vedení univerzity mnoho finančních prostředků, pouze prostředky pro získání a domluvení tvůrců z řad studentů. Vytvářelo-li by však videa profesionální tvůrčí seskupení skládající se z režiséra, kameramanů, střihače, produkční, zvukařů a dalších, jednalo by se o finančně náročnější úkol vyžadující hlubší zainteresování vedení VŠB-TU Ostrava.

K realizaci videonahrávky by však v každém případě, tedy ať už by ji vytvářeli studenti či profesionální tvůrčí tým filmařů, musel být sestaven realizační tým, jenž by se následně během vytváření měl řídit několika pravidly. Za prvé by si tento realizační tým musel vyhledat a následně zrealizovat pouze krátké, názorné a efektní pokusy. Námět v takovém případě musí být limitován možnostmi a zájmem těch, pro které je určen. Aby byl vybrán skutečně pouze zajímavý a efektní experiment, měl by v této chvíli realizační tým oslovit daného akademického pracovníka, který se oborem dlouhodobě zabývá. Za druhé musí najít vhodnou hudební nahrávku, která nebude příliš časově náročná a zároveň bude žákům základních a středních škol dostatečně známá. Za třetí musí realizační tým vytvořit projekt, tedy scénář videonahrávky, ve kterém musí zohlednit všechny propojenosti s učivem, funkcí videa a technické možnosti. Dále musí sestavit soubor pokusů, které budou na sebe navazovat a které zároveň budou vystihovat hudební myšlenku. Za čtvrté bude muset realizační tým dokonale synchronizovat sérii

pokusů s hudbou a nakonec tedy dojde k realizaci vlastní videonahrávky. Jelikož se pokusy mnohdy nedají stejně opakovat, měly by být natáčeny více kamerami z více úhlů. Nejenže se tímto způsobem docílí skutečně kvalitního obrazu a zobrazení daného experimentu, ale také se dosáhne dynamiky, která žáky více zaujme.

Vytvoření videonahrávky, stejně jako filmu, pravidelného interaktivního pořadu či seriálu, je velice náročnou záležitostí. Vyžaduje totiž výborné organizační, odborné i manipulační dovednosti a v jistých ohledech i nemalé finanční prostředky, například vytvářel-li by videonahrávky, film, pravidelný interaktivní pořad či seriál profesionální tvůrčí tým.

Cílovou skupinou v tomto případě budou dvě odlišná seskupení. V první řadě totiž bude nutné motivovat akademické studenty či pracovníky k vytvoření výukového videa a až následně budou cílovou skupinou žáci základních a středních škol, ke kterým se výukový materiál může dostat několika způsoby. Videonahrávku bude totiž možné buď rozeslat základním a středním školám poštou či e-mailem, nebo pouze zveřejnit na internetu, na kanálu YouTube.com, na sociálních sítích či kdekoli jinde v kybernetickém prostoru, kde bude nahrávka čekat na své „objevení“ či na „zvirálení“. „Zatímco dříve se totiž používaly klasické videonahrávky [...], dnes se videoukázky získávají především z portálu: www.youtube.com.“¹¹²

Další cílovou skupinou by mohli být také lidé, kteří vlastní televizor s připojením na internet, laičtí sympatizanti, lidé z oboru či „surfaři“. Pokud by se k videím navíc připojily různojazyčné titulky, jednalo by se zároveň i o zahraniční žáky a studenty, pracovníky, pedagogy, laické sympatizanty, lidi z oboru a celou širokou veřejnost.

Výukových videonahrávek je v dnešní době celá řada. Ať už se jedná o dokumentární cykly o přírodních vědách, nebo o odborné chemické a fyzikální pokusy, anebo o popularizační výukové materiály, na internetu se podobných videoklipů nachází nepřeberné množství. Nebude proto jednoduché se v této konkurenci prosadit a navíc ještě žáky natolik motivovat, aby své budoucí studium směřovali na Vysokou školu báňskou - Technickou univerzitu Ostrava. Avšak na druhou stranu se nejedná o nesplnitelný úkol.

¹¹² SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 30

Většinou jsou podobné nahrávky výtvořem soukromých společností, které se tímto způsobem prezentují a popularizují u dětí, prostřednictvím kterých mohou zlepšit svoji reputaci i u dospělých. České vysoké školy podobná videa vytvářejí, ovšem většinou takové počiny nemají výukový cíl, ale pouze popularizační. VŠB-TU Ostrava by je v tomto projektu mohla spojit do jednoho a získat tak náskok před ostatními vysokými školami i soukromými firmami.

4.4.6 Ryze dotykový/tabletový odborný časopis VŠB-TU Ostrava

Technologie a technologický pokrok jdou stále kupředu, což reflektují i současná média. Novinkou na poli novin a časopisů je v současnosti týdeník „Dotyk“. Jedná se o ryze dotykové periodikum určené zejména pro tablety. Tímto projektem by se mohla inspirovat také Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

Obsahem ryze tabletového univerzitního časopisu by mohlo být hned několik témat a oblastí. Využít by tato univerzita totiž mohla některých zajímavých článků z již vydávaných odborných časopisů, nebo zcela zbrusu nových, zatím ještě neprezentovaných vědeckých projektů, anebo některých článků z časopisu Akademik. Vše, co by však přebírala z tohoto či z jakéhokoli jiného periodika, by musela řádně ocitovat či přepsat do naprosto nové podoby, aby se nejednalo o plagiáty. V rámci obsahu tabletového časopisu by taktéž mohlo být využito nejrozličnějších hypertextových odkazů na internetové stránky univerzity či na jednotlivá vědecká pracoviště, dále rozličných forem soutěží a her, videoukázek, fotoalb a dalších zábavných prvků. Časopis by navíc mohl mít i jazykovou verzi, aby byl atraktivnější i pro zahraniční studenty, kteří sem přijíždějí v rámci programu ERASMUS, nebo pro zahraniční pedagogy, kteří sem přijíždějí na rozličné konference.

K vydávání by tato univerzita mohla využít své učebny pouze s Apple počítači na Ekonomické fakultě, na kterých lze právě interaktivní obsah pro tablety jednoduše vytvořit v programu iBooks Author. Dále by se mohla také obrátit pro odbornou radu na vydavatelství Tablet Media, které připravuje čistě tabletové magazíny. Získala by tak několik rad a tipů, jak s vydáváním podobného formátu začít a jak jej udržet na co nejvyšší kvalitativní úrovni.

Z finančního hlediska by se jednalo o jeden z levnějších projektů, protože VŠB-TU Ostrava již vlastní všechnu potřebnou techniku k vytvoření podobného

magazínu v rámci své Apple Room na Ekonomické fakultě. Jediné, co by musela zafinancovat, jsou tvůrci magazínu a autoři obsahů, ti by také tvořili celý realizační tým projektu.

Cílovou skupinou projektu by byli studenti, a to jak ti čeští, tak i ti zahraniční, akademičtí pracovníci, zájemci o studium, potenciální zaměstnanci univerzity, média, zejména tisk, regionální noviny a odborné časopisy a v neposlední řadě i obchodní partneři a laická veřejnost, pro něž by měl být časopis dostupný na internetu, a to nejlépe na internetových stránkách univerzity a na sociálních sítích. V rámci obsahu pak lze lépe a konkrétněji definovat cílovou skupinu. Kromě internetových stránek by měl být časopis dostupný také pro chytré telefony, tedy na Google Play či iTunes.

Cílem ryze dotykového časopisu by tedy opět bylo naučit oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum popularizačním způsobem, motivovat ke studiu na této univerzitě čtenáře, tedy žáky základních a středních škol, a novou, zábavnou a interaktivní formou informovat cílový segment o vědeckém výzkumu na této univerzitě.

V České republice kromě tabletového časopisu „Dotyk“ existuje například i „Dotyk Byznys“, „Royal“ či „Bydlení“. Ovšem zatím žádná česká vysoká škola podobný časopis nevydává.

4.4.7 Tištěný časopis pro žáky základních a středních škol

Na většině českých základních a středních škol motivují pedagogové své žáky k mimoškolním aktivitám přispíváním do a pravidelným vydáváním školního časopisu. Ty jsou výbornou možností realizace pro nadané děti, které baví psaní slohových prací a esejí a které by se do budoucna rády zabývaly například žurnalistikou.

Podobný projekt by mohla vytvořit také Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Jednalo by se o pravidelné vydávání víceoborových, zajímavých a dynamických školních časopisů, které by vybraní akademičtí pracovníci vytvářeli za pomoci žáků daných základních a středních škol. Kdyby totiž VŠB-TU Ostrava sama vydávala odborný a popularizačně-vědecký časopis, nejspíš by mnohé žáky nijak nezaujal a s největší pravděpodobností by si jej ani nepřečetli. Když však budou do výroby časopisu zainteresováni sami žáci, budou pak mít větší motivaci k jeho přečtení

a k dalšímu možnému doporučení a propagování například spolužákům, kamarádům, rodičům, pedagogům a dalším lidem v jejich okolí.

Tvorba takového časopisu by však byla poměrně náročným úkolem. Vždy by totiž muselo být vybráno několik žáků, řekněme například pět, z různých ročníků z jedné či z více základních nebo středních škol, na kterých by následně také probíhala distribuce a propagace časopisů. Tito vybraní žáci by spolu s několika akademickými pracovníky z různých oborů kupříkladu zkoušeli rozličné pokusy, účastnili by se zajímavých přednášek či konferencí, nebo přihlíželi tvorbě studentských projektů. Následně by, třeba i za pomoci daných akademických pracovníků, všechny své dojmy z pokusů, přednášek, konferencí, projektů apod. sepsali do krátkých, zajímavých a dynamických článků, které by logicky byly obsahem daných časopisů. Zbylý obsah by dotvořili akademičtí pracovníci, kteří by tak v přepracované formě mohli popularizovat své vědecké výsledky. Časopisy by byly vytvářeny buď jednotlivě, tedy pro každou školu s články pouze jejich žáků zvlášť, nebo dohromady, tedy s články všech zúčastněných žáků.

Jelikož by ale taková výroba časopisů byla pro daného akademického pracovníka či pracovníky velice časově náročná, musela by si u tohoto projektu Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zodpovědět hned několik otázek. Bude vytvářet časopis pro několik škol nebo jen pro jednu vybranou školu? Bude tvořit časopis vždy s několika žáky nebo pouze s jedním například nejtalentovanějším? Bude tvořit časopis jednotlivě, tedy pro každou školu s články pouze jejich žáků zvlášť, nebo dohromady? Bude tento časopis vydávat často, například jednou měsíčně, nebo méně často, kupříkladu jednou za rok? Chce-li VŠB-TU Ostrava navíc žáky základních a středních škol skutečně maximálně zaujmout, měla by zveřejněné články k tomu všemu ještě prolnout například s internetovou soutěží, s živými diskusemi, nebo s různými pokusy a projekty zveřejněnými třeba na internetu. Náročnost projektu si tedy musí určit sama Vysoká škola báňská, jež tak může učinit například vybráním dostatečného množství lidí na jeho realizaci.

Celý tento projekt by byl taktéž velice finančně náročný. Důvod je ten, jak již bylo nastíněno v podkapitole 4.1, že je důležité, aby časopisy vycházely pravidelně, což u tohoto projektu nemusí být pravidlem, avšak zároveň, aby se k nim školáci dostali co nejjednodušší cestou, tedy přímo ve škole, a navíc ještě zdarma. Tudíž by celý projekt

musela Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zafinancovat sama, maximálně za přispění sponzorů či Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost. Do výpočtu nákladů na tento projekt by se k tomu všemu musely připočítat mzdy za odvedenou práci vybraných akademických pracovníků, osob, které by nakonec celý časopis kompletovaly, redigovaly jednotlivé články a dávaly časopisu také konečnou grafickou podobu, výdaje na tisk, propagaci a distribuci časopisu a nakonec také náklady spojené s oslovením základních a středních škol ke spolupráci, s vybráním žáků a s jejich časem stráveným na univerzitě.

Pro představu by pouze tisk takového časopisu, který by byl celý barevný, například formátu A4, o maximálně 30 stránkách a o nákladu pouhých 50 kusů stál okolo 3 682 Kč s DPH¹¹³. K tomu by se ještě samozřejmě musely připočítat výše vypsané výdaje spojené s celou tvorbou takového časopisu, což by tedy celkovou částku za časopis zvýšilo o desetitisíce korun.

Během popisu tohoto projektu již vyplynulo, že bude nutné vytvořit realizační tým. V něm by figurovali zejména akademičtí pracovníci, kteří by byli ochotni věnovat se vybraným žákům, strávit s nimi čas na univerzitě a následně jim také pomoci se psaním článků, dále pracovníci, kteří by se věnovali tvorbě samotného časopisu, a konečně také pracovníci, kteří by pak hotový časopis distribuovali po základních a středních školách a kteří by se také mohli podílet na jeho propagaci na internetových stránkách a na sociálních sítích.

Cílem takového školního časopisu by tedy bylo zejména popularizovat vědu a výsledky vědeckého bádání velice zajímavou a interaktivní formou, informovat cílový segment o vědeckém výzkumu na této univerzitě, naučit oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum popularizačním způsobem a v neposlední řadě také motivovat čtenáře, tedy žáky základních a středních škol, ke studiu na této univerzitě.

Podobné školní či studentské časopisy již vycházejí, avšak ne s tak propracovanou spoluprací žáků základních a středních škol a akademických pracovníků. Příkladem může být třeba časopis „Studenta“, který sice občas informuje o setkání žáků a akademických studentů či pracovníků, nikdy však v takové míře a v takovém rozsahu.

¹¹³ Vyplynulo z výpočtu na stránkách <http://www.tiskdo1000.cz/katalogy-casopisy/>. Formát byl zadán jako A4 (210 x 297 mm), 28 stran textu celkem, 28 barevných stran, obálka oboustranně plnobarevná, papír 250 g lesk / 170 g lesk a náklad 50 kusů.

Jednalo by se tak o raritu, kterou by se VŠB-TU Ostrava nejenže mohla efektivně propagovat, ale také popularizovat zajímavou formou své vědecké projekty a motivovat žáky k možnému budoucímu studiu právě na této univerzitě.

4.4.8 Rubrika v regionálním či místním periodiku

Pokud bychom udělali obsahovou analýzu všech v Česku vydávaných deníků, zjistili bychom, že se v žádném z nich nenachází ani jeden den v týdnu rubrika určená čistě univerzitní a akademické vědě, výzkumu a novinkám ze světa techniky. I když vědecké rubriky se v médiích občas objevují, jedná se spíše o oddechovou a zábavnou část jejich obsahu. Univerzitní rubrika v médiích tedy může být další možností, jak propagovat vědecká poznání na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava.

Obsahem a zároveň také cílem takové rubriky by byly zejména novinky z univerzitního vědeckého výzkumu ve srozumitelné podobě, propagace VŠB-TU Ostrava navenek a mimo jiné také informování o zajímavých událostech a společenských akcích, které tato technická univerzita aktuálně připravuje. Aby byly články skutečně zajímavé a čtivé, měly by být doplněny rozhovory s výzkumnými pracovníky, vedením školy či se studenty, dále různými infografikami pro lepší pochopení tématu, a v neposlední řadě také fotografiemi.

Aby alespoň regionální deníky vyhradily celou stránku pro rubriku zaměřenou na univerzitní vědu a výzkum, musela by ostravská technická univerzita nejspíš finančně přispět tomuto periodiku a získat tak pro svůj obsah kupříkladu celou stranu. Nejlepším řešením je v takovém případě inzerce a inzertní plochy v denících. Kupříkladu v Moravskoslezském deníku by se jednalo o částku okolo 1 110 Kč včetně DPH za 30 řádků textu za jeden den, a to od pondělí do čtvrtku či v sobotu. V pátek by se cena ve stejném periodiku pohybovala okolo 1 980 Kč včetně DPH¹¹⁴.

Cílovou skupinou by se v tomto případě stali všichni čtenáři a předplatitelé daného deníku. Zejména by se jednalo o důchodce, osoby pracující v daném oboru, akademické pracovníky, potenciální zaměstnance univerzity, obchodní partnery, studenty, lidi z oboru, laické sympatizanty, zájemce o studium a další média. Spolu s touto inzercí by navíc tiskové oddělení VŠB-TU Ostrava mělo každou tiskovou zprávu

¹¹⁴ Vyplynulo z ceníku uvedeného na stránce <http://www.mojeinzerce.cz/radkova-inzerce/cenik-radkova.html>

pravidelně přeposílat všem redakcím v České republice, aby si zajistilo nepřetržitou a přátelskou komunikaci s médii, jež je pro popularizaci vědy klíčová.

Pro realizaci vytvoření celé rubriky v novinách by mohli být osloveni právě pracovníci tiskového oddělení VŠB-TU Ostrava a dále pak vždy konkrétní akademičtí pracovníci, kteří aktuálně zveřejňují novinky ze svého výzkumu.

Kromě klasické inzerce se v České republice zatím žádná vysoká škola o podobnou rubriku v médiích oficiálně nepokusila. I když se v novinách občas objeví novinky ze světa akademické vědy a univerzitního výzkumu, nikdy se nejedná o celou rubriku vyhrazenou čistě tomuto tématu. V tomto případě by to tedy byl celorepublikový unikát. Podobně by se potom Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava mohla pokusit o vytvoření své celé rubriky na internetových zpravodajských portálech, jakými jsou například www.novinky.cz, www.idnes.cz či www.aktualne.cz.

Pokud bychom se podívali na tento nápad čistě z historického hlediska, nejedná se o žádnou novinku či raritu. Například už v roce 1978 zavedl deník The New York Times samostatnou rubriku věnovanou pouze vědě. O jedenáct let později mělo tuto rubriku pouze ve Spojených státech amerických na 95 novinových titulů. V 90. letech minulého století navíc většina médií tuto rubriku zaměřenou na vědu dotovala, „neboť „mít“ vědu v portfoliu danému médiu dodávalo na prestiži“¹¹⁵. V současnosti se vědecké rubriky nejčastěji objevují na internetových zpravodajských portálech, kde jsou však často upozaděny množstvím konkurenčních zpráv.

4.4.9 Diář pro žáky základních a středních škol

Každodenní kvanta povinností a úkolů nutí jak mnoho žáků základních a středních škol, tak i řadu dospělých k pořízení diáře, školního zápisníku či denních záznamů. Toho by mohla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava také využít a vytvořit buď pro žáky základních škol, nebo pro žáky středních škol, anebo pro dospělé diář, ve kterém by se za každým uplynulým týdnem nacházel jeden malý článek, obrázek či příspěvek obsahující informace o univerzitním vědeckém výzkumu a jejích zajímavých projektech. Samozřejmě, že by se obsah například v diářích pro žáky základních škol v porovnání s diáři pro dospělé významně lišil. VŠB-TU Ostrava by

¹¹⁵ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 63

tedy musela zvážit, zda se rozhodne v tomto projektu cílit na všechny tři výše zmíněné skupiny, anebo pouze na jednu z nich.

Ve zmíněných týdenních člancích, obrázcích a příspěvcích by se nacházely informace přibližující adekvátním způsobem té či oné cílové skupině vědecký výzkum, vědecké projekty a jednotlivá univerzitní pracoviště. Cílem těchto diářů by tedy bylo informování o univerzitních vědeckých projektech a celková popularizace vědy.

Jelikož je takový diář velice specifický, respektive je určen velice specifické cílové skupině, která by se ze všeho nejvíce měla zajímat o vědu a výzkum, měla by jej Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava poskytovat žákům základních a středních škol zcela zdarma, jak již bylo řečeno v podkapitole číslo 4.1, a dospělým buď také zdarma, nebo za velice nízkou a přijatelnou cenu, kterou za něj budou ochotni dát. Z finančního hlediska je tedy tento projekt velice nákladnou záležitostí, neboť bude potřeba vytvořit dostatek kopií, a to nejlépe barevných, zaplatit práci osobě, která bude kompletovat obsah diáře, a jednotlivým výzkumným pracovištím a pracovníkům, kteří dané osobě zašlou své příspěvky, a následně diář distribuovat na vlastní náklady do vybraných škol, firem a soukromých společností či do obchodů.

Pro představu by pouze tisk takového diáře, jenž by měl například tyto parametry, formát A6, 72 stran textu, a to podle vzoru již vydávaných diářů, byl by celobarevný, papír by měl 250 gramů a byl by lesklý a náklad by byl minimálně 300 kusů, aby se dostal co největšímu počtu žáků, studentů a dospělých, činil okolo 12 637 Kč včetně DPH¹¹⁶.

Cílovou skupinou by byli v první řadě žáci základních a středních škol, kteří potřebují diář k efektivní každodenní kontrole svých povinností a kteří se zároveň zajímají o vědu a výzkum, a dále také jejich pedagogové, kteří by se některými příspěvky v diáři mohli nechat inspirovat, a rodiče. Další cílovou skupinou by byli dospělé osoby, které se také zajímají o vědu a výzkum, tedy pracovníci nejrůznějších technických firem, obchodní partneři, akademičtí studenti a pracovníci, laičtí sympatizanti, pro které jsou novinky z vědy a výzkumu spíše koníčkem, a další. Zároveň by však i u této cílové skupiny bylo nutností, aby se jednalo o osoby, které potřebují diář k efektivní kontrole svých povinností, a budou tedy diář každodenně nebo alespoň každý týden používat.

¹¹⁶ Vyplývá z výpočtu na stránce <http://www.tiskdo1000.cz/katalogy-casopisy/>

V realizačním týmu tohoto projektu by byla, jak již bylo zmíněno výše, zejména jedna hlavní osoba, která by se zabývala jak obsahovou stránkou, kompletací příspěvků a korekturou článků, tak i grafickou podobou diářů. Dále by se buď tato stejná osoba, nebo jakákoliv jiná, zabývala propagací diářů, jejich distribucí a jejich zveřejněním.

Velice podobný projekt s diáři se již na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava konal, a to v akademickém roce 2014/2015. Podobný diář, ovšem v tomto případě zejména s různými pracovními příležitostmi, s popisem rozličných akademických klubů a volnočasových aktivit a univerzitních zajímavostí, tehdy vydala a rozdala po celé univerzitě Mezinárodní studentská organizace IAESTE. Velkou výhodou tohoto diáře byly záznamy v jednotlivých dnech o důležitých univerzitních a fakultních událostech, jako jsou například státní závěrečné zkoušky. Ovšem nevýhodou obsahu těchto diářů bylo zejména věnování značného prostoru propagaci sponzorů a pouze malé využití prostoru pro představení například univerzitního vědeckého výzkumu.

Pokud by se tedy VŠB-TU Ostrava rozhodla pro vytvoření a propagaci podobných diářů, měla by maximum místa věnovat za prvé denním záznamům, respektive prostoru pro ně, dále článkům a popisu vědeckých projektů a nakonec také popisu či představení samotné univerzity. Naprosté minimum prostoru v těchto diářích by naopak měla věnovat sponzorům, pokud by se zrovna nejednalo o spolutvůrce daných vědeckých výzkumů.

K propagaci těchto diářů by mohla ostravská technická univerzita využít stejně jako Mezinárodní studentská organizace IAESTE veřejných prostorů na základních a středních školách, samozřejmě také na VŠB-TU Ostrava a ve firmách a soukromých technických společnostech. K lepšímu povědomí o diářích by se o nich měla také zmínit na sociálních sítích, na svých internetových stránkách, nebo například také na reklamních plochách ve všech výše zmíněných institucích a společnostech.

4.4.10 Komentované rozhovory na internetových stránkách odborných časopisů

Obsah odborných akademických časopisů, jež vydává Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, někdy nemusí být laické veřejnosti příliš jasný. Může se tak stát jak z důvodu náročnosti tématu, tak i z důvodu použití cizího jazyka, nejčastěji

angličtiny. Přitom jsou všechna témata nadmíru zajímavá a pro celou společnost přínosná. V takovém případě by tedy mohly pomoci komentované rozhovory k některým skutečně zajímavým tématům, které by byly zveřejněny jako zpestření na stránkách odborných časopisů Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava či na jejich internetových stránkách nebo na profilech nacházejících se na sociálních sítích.

Jednalo by se o krátký rozhovor objasňující dané téma zejména pro laickou veřejnost. Ve video-rozhovoru by byl vždy přítomen autor článku a daného výzkumu, aby společně s moderátorem mohli nastínit výsledky vědeckého bádání. Rozhovor by se mohl odehrávat například v kanceláři respondenta, na pracovišti či v laboratoři a mohl by tedy být zpestřen i praktickými ukázkami popisovaných vědeckých poznatků.

Cílem komentovaných rozhovorů na daná odborná témata by tedy bylo objasnění laické i odborné veřejnosti náročné oblasti, které nemusí být hned zprvu jasné a vyžadují dodatečné vysvětlení. Dále by samozřejmě šlo o to přimět vybrané a oslovené odborníky pohlížet na svůj výzkum více popularizačně, oslovit prostřednictvím videí možné budoucí zaměstnance a v neposlední řadě také popularizovat vědecké projekty na VŠB-TU Ostrava v českém jazyce.

Z finančního hlediska by se opět nemuselo jednat o náročný projekt, neboť by jej mohl připravovat filmový štáb, který vytváří příspěvky na univerzitní kanál www.youtube.com. Stačilo by si tedy vždy pouze domluvit krátkou schůzku s respondenty, vytvořit s nimi na kameru krátký, avšak dostatečně osvětlující rozhovor na dané téma, následně jej sestříhat, doplnit o obrazový a zvukový materiál a nakonec poskytnout ke zveřejnění danému odbornému časopisu, ve kterém článek původně vyšel.

Cílovou skupinou by byli u tohoto projektu vysokoškolští a středoškolští studenti, akademičtí pracovníci, pro které by byly rozhovory nejen určené, ale kteří by se v rámci projektu měli naučit dívat na svůj výzkum popularizačně a z laického pohledu, pedagogové základních a středních škol, kteří by se mohli nechat komentovanými rozhovory inspirovat pro vytváření zajímavější, interaktivnější a zábavnější výuky, soukromé firmy, pracovníci v daných oborech, zájemci o technické obory, zájemci o studium, média, zejména pak televizní a tištěná, a nakonec také například lidé ve starobním důchodu, kteří se celý život daným oborem zabývali a stále se o něj zajímají.

Ostatní vysoké školy podobné osvětlující komentované rozhovory k odborným periodikům nevytvářejí, tudíž by mohla právě Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava díky tomuto projektu na sebe upoutat nemalou veřejnou pozornost, zejména pak pozornost mediální, jež je pro ni, respektive pro popularizaci vědy a výzkumu, nejcennější. Média by totiž v takovém případě, kdy by výsledky vědeckého bádání získala i s vysvětlujícími komentáři autorů, mohla více vědecký výzkum a vědecké projekty této technické univerzity citovat a zveřejňovat. Role ostatních médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, naučná, popularizační, sdělovací a popisná.

Podobné rozhovory tvoří například i Česká televize, avšak na aktuální politická a sociální témata, nebo třeba také televizní stanice BBC.

4.4.11 Interaktivní webová stránka pro děti

Děti a mládež v posledních letech stále častěji a ve větší míře používají internet jako jeden ze způsobů vzdělávání a samostudia, zábavy a komunikace s vrstevníky¹¹⁷. I když dosud na internetu převládá spíše poptávka po zábavě nad poptávkou po informacích a po vzdělání, a to zejména u mladších dětí¹¹⁸, může se jednat o další možnost popularizace vědeckých poznatků. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava by v takovém případě mohla vytvořit zábavné, interaktivní a naučné webové stránky, na kterých by se děti formou her a soutěží dozvěděly o vědě, výzkumu, nových technologiích i o samotné VŠB-TU Ostrava.

Obsahem stránek by tedy byly nejrůznější hry, interaktivní články, videa, fotografie a odkazy na další zajímavá místa na internetu. Obsahem her by byly nejčastěji nejrůznější reálné vědecké pokusy, které by byly akorát v tomto případě převedeny do zábavnější a interaktivní podoby. Využít by v tomto případě mohla Vysoká škola báňská velice populárních herních platforem, jako jsou například Angry Birds, různé závodní hry, logické adventury a další. Výbornou inspirací v tomto ohledu by mohla být irská stránka <http://discover-science.ie/>, na které se právě pro děti nachází 3D počítačová hra

¹¹⁷ CZECH REPUBLIC. *In brief* [online]. LSE Media and Communications [cit. 2015-01-29]. Dostupné z:

<http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/ParticipatingCountries/Czech%20Republic.aspx>

¹¹⁸ KNAJFL, Erik. *České děti vynikají v práci s internetem. Ruku v ruce jdou ale rizika* [online]. Brno: Česká televize, 06. 11. 2014 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/291524-ceske-deti-vynikaji-v-praci-s-internetem-ruku-v-ruce-jdou-ale-rizika/>

na téma nanotechnologie snažící se zaujmout a získat pro tento obor mladé studenty. V člancích by se nacházely nejrůznější informace o vědeckém výzkumu, který by tak byl poutavou formou prezentován dětem. Ve videích by opět byly zobrazeny a předvedeny rozličné pokusy a experimenty či zajímavé vědecké projekty.

Nejenže by se tedy děti návštěvou stránek vzdělávaly, učily se novým dovednostem a získávaly tak zároveň i povědomí o činnosti VŠB-TU Ostrava, taktéž by mohly být pozitivně ovlivněny k budoucímu zájmu o studium na této univerzitě a v neposlední řadě by se zde netradičně pobavily.

Z finančního hlediska by byla realizace takového projektu náročnější záležitostí. VŠB-TU Ostrava by se totiž v první řadě musela obrátit na tvůrce webových stránek, kterému by za jeho odvedenou práci musela zaplatit, dále by si musela předplatit internetovou doménu, na které by stránky provozovala, a nakonec by taktéž musela zaplatit tým lidí, který by se tvorbou obsahu dlouhodobě zabýval. V tomto případě totiž nelze využít pouze tiskového oddělení univerzity, neboť to by nemohlo vytvořit propracované internetové hry a soutěže, propojit obsah a celkově tak dotvořit interaktivitu stránek. Zároveň by musel být přizván dětský psycholog, který by dohlížel na tvorbu stránek, na jejich dostatečnou atraktivitu u dětí a konečně také na vhodnost obsahu. Ke zhodnocení konečné podoby stránek by mohly být osloveny také děti z několika základních a středních škol, které by se tak zároveň ke stránkám dostaly.

Pro představu pouze roční předplacení internetové domény stojí okolo 1 444 Kč bez DPH¹¹⁹. Výroba takovýchto poměrně složitých, komplexně propojených a interaktivních stránek pak může činit i okolo 10 000 Kč bez DPH¹²⁰ a víc. Když se k těmto částkám připočítají ještě výše zmíněné odpracované hodiny týmu lidí, tiskového oddělení a pomoci dětského psychologa, který si může za hodinu poradenství účtovat například až 390 Kč¹²¹, celková suma pro realizaci projektu se může vyšplhat až k několika desetitisícům korunám.

Jelikož jsou u tohoto projektu jednoznačnou cílovou skupinou děti, a to zejména žáci základních škol, kteří jsou aktivními uživateli internetu, měly by být tyto stránky velmi barevné, dynamické, uživatelsky jednoduché a samozřejmě také zajímavé.

¹¹⁹ Cena vyplývá ze stránky <http://www.compel.cz/tvorba-www-stranek.htm>

¹²⁰ Výpočet opět vyplývá ze stránky <http://www.compel.cz/tvorba-www-stranek.htm>, a to z bodu e) prezentace na redakčním systému Joomla

¹²¹ Cena vyplývá ze stránky <http://www.psychologostrava.cz/>

Hlavními použitými prvky by v tomto případě měly být tedy zejména fotografie, infografika, karikatury, animace, videa, gify a hypertextové odkazy. Článků a textu by mělo být co nejméně, aby děti příliš neodradily a nezahltily informacemi.

Podobné internetové stránky zatím žádná česká vysoká škola neprovozuje. I když například stránky Univerzity dětského věku Univerzity Palackého v Olomouci mají některé z výše stanovených kritérií, jako je například velká barevnost, použití spousty fotografií či interaktivita, nejedná se o čistě dětské stránky. Pro děti však již podobné stránky existují, a to například pro televizní kanál ČT:D¹²² či Disney Channel¹²³. Ze zahraničních příkladů internetových stránek nelze nezmínit americké stránky „Science for Kids“¹²⁴ či „NASA Kids‘ Club“¹²⁵, nebo nizozemský portál www.kennislink.nl. Zároveň se u těchto stránek jedná o nejlepší praktický příklad barevných a interaktivních stránek pro děti.

Jejich propagace by probíhala v médiích, zejména pak v televizi, a to konkrétně na dětských kanálech či mezi pořady určenými pro děti, v dětských časopisech, na propagačních plochách v základních školách, na univerzitních internetových stránkách a na stránkách univerzitní mateřské školky. Role médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, informativní, popularizační, sdělovací a popisná.

4.4.12 Sdílený blog studentů VŠB-TU Ostrava

Studium na vysoké škole není vždy jednoduché. To je skutečnost známá všem, kteří alespoň jeho částí prošli. Na druhou stranu ale například žáci středních škol dosud pouze tuší, co je na vysoké škole čeká, ale osobní zkušenost s tímto druhem studia logicky zatím nemají. I když mohou mít spoustu informací z vyprávění rodičů, prarodičů nebo učitelů, osobní zkušenost je vždy nejcennějším „reportérem“.

Právě pro ně, tedy pro žáky středních škol, by mohl být vytvořen blog, na který by přispívali hlavně studenti bakalářských, magisterských a doktorandských studijních programů. Ti by zde sdíleli své studentské postřehy a pocity, aktuality ze svého studijního vědeckého výzkumu, například i své výzkumné nezdary a porážky,

¹²² ČT:D [online]. Česká televize, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://decko.ceskatelevize.cz/>

¹²³ DISNEY CHANNEL. *Official website* [online]. Disney, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://www.disney.cz/disney-channel/>

¹²⁴ SCIENCE KIDS. *Fun science and technology for kids* [online]. Science Kids, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://www.sciencekids.co.nz/>

¹²⁵ NASA Kids‘ Club [online]. NASA, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://www.nasa.gov/audience/forkids/kidsclub/flash/index.html>

zajímavosti z univerzitního života či také zajímaví studijní materiály. V rámci obsahu by se zde nacházela řada poutavých, vtipných i poučných článků, videí, fotografií a jiných materiálů, které by měly nejen za cíl motivovat středoškoláky k možnému budoucímu studiu na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava, ale také popularizovat vědu a vědecký výzkum, navnadit studenty k další vědecké kariéře a vytvořit místo na internetu, kde by se velice snadno setkávali začínající odborníci s laiky.

Z finančního hlediska by se opět jednalo o méně náročný projekt. Pro jeho realizaci by totiž stačilo oslovit šikovnějšího studenta například z Fakulty elektrotechniky a informatiky, který by vytvořil blog na jednom ze sdílených blogových portálů, jako je například www.blog.cz či www.blogger.com, na nichž je založení a provozování blogu zcela zdarma, jemuž by se odvedená práce zaplatila v rámci stipendijního programu dané fakulty. Dále by se oslovil student či akademický pracovník, jenž by se zabýval editací a korekturou článků a spravováním blogu, kterému by byla odvedená práce opět zaplacená ze stipendijního programu dané fakulty. A nakonec by se musel projekt pouze zveřejnit a zpopularizovat mezi studenty všech fakult VŠB-TU Ostrava, kteří by následně dobrovolně na blog přispívali. Samotná stránka, respektive její doména, by tedy byla pro univerzitu zdarma.

Cílovou skupinou by byli v první řadě akademičtí studenti, kteří by se přispívání na blog mohli potenciálně účastnit. Dále by se jednalo o středoškolské studenty a pedagogy, kteří by se tímto způsobem mohli lépe seznámit se současným stylem výuky na vysoké škole, zjistit, jak to vůbec na ostravské technické univerzitě funguje, a co mohou od vysokoškolského života očekávat. Samozřejmě by se ani v tomto případě neopomnělo na popularizaci vědy a vědeckých projektů této univerzity, jež by byly představeny ze studentského pohledu.

Internetovou stránkou velice podobného charakteru je například studentský portál Sokolská33.cz, který vytváří studenti Ekonomické fakulty Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Právě zde se totiž nachází celá rubrika věnovaná studentskému a fakultnímu životu. Avšak u žáků středních škol se může jednat o naprosto neznámý internetový magazín, neboť jeho cílovou skupinou jsou zejména samotní studenti ostravské technické univerzity a ne zájemci o studium. Dalším podobným projektem, tentokrát již pod taktovkou zkušených pracovníků ve společnosti

KPMG, je stránka www.zpodpalubi.cz. Právě zde vybraní pracovníci této auditorské společnosti píšou o novinkách z auditorské oblasti, o námětech a zlepšeních v práci či pouze o svých každodenních pracovních rituálech. Pro budoucího možného pracovníka v této či v jakékoli jiné firmě se tedy jedná o náhled do každodenní činnosti auditorů a pracovníků všeobecně.

Další inspirací u tohoto projektu by mohly být jedny z nejčtenějších a nejnavštěvovanějších stránek s vědeckou tematikou na světě, a to Futurity.org a Howstuffworks.com. První zmíněná internetová stránka byla vytvořena několika desítkami nejprestižnějších světových univerzit a výzkumných ústavů a těší se celosvětové oblibě nejen u laické veřejnosti, ale také i u té odborné. Druhá zmíněná internetová stránka je nejnavštěvovanějším portálem výlučně zaměřeným na vědu¹²⁶ vůbec, jenž může být pro tento projekt VŠB-TU Ostrava největší inspirací.

V neposlední řadě se mohou přispěvatelé na blog i realizátoři celého projektu nechat inspirovat u nejlepšího evropského blogu za rok 2008, kterým byl vyhlášen „The Reference Frame“ plzeňského teoretického fyzika Luboše Motla¹²⁷. Z tohoto příkladu lze navíc velice dobře vyčíst, jaké praktiky, metody a činnosti dokáží zajistit vysokou popularitu takové stránky.

Za prvé je zjevné, že by blog měl být psán v češtině, nejlépe pak neformálním jazykem s minimem odborné terminologie, a v minimálně ještě jednom dalším světovém jazyku, kterým je nejčastěji angličtina. Texty by měly být velice stručné, nejlépe okolo 400 slov¹²⁸, aby se čtenář necítil být zahlcen, a dále také prokládané fotografiemi, grafikami či videoukázkami. Nejdůležitější sdělení by mělo být pokaždé formulováno v počátku textu a až následně, pokud čtenář chce, by bylo rozvíjeno. Důraz by měl být kladen na personifikaci autorů. Orientace obsahu příspěvků by měla být zaměřena zejména na populární aspekty vědeckých témat, a to i těch, která by za jiných okolností nebyla čtenářsky vděčná. Po formální stránce by měl tento projekt vsadit na jednoduchou a přehlednou grafiku, která by příliš neodváděla čtenářovu pozornost, a komplexně by měla být celá stránka maximálně uživatelsky otevřená. Pokud totiž internetové stránky své návštěvníky vizuálně či organizačně nezaujmou do tří vteřin,

¹²⁶ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 134

¹²⁷ MOTL, Luboš. *The Reference Frame* [online]. Blogspot [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://motls.blogspot.com/>

¹²⁸ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 137

jsou už od prvopočátku odkázány k neúspěchu. K dispozici by také mělo být okénko k vyhledávání témat. Nakonec je důležitá i pravidelná aktualizace webu, aby jeho návštěvníci měli stále co objevovat. Toho by se měl držet i sdílený blog studentů VŠB-TU Ostrava.

Propagačním kanálem tohoto sdíleného blogu studentů by byly zejména nejruznější internetové stránky a sociální sítě. Články by mělo být možné sdílet prostřednictvím Facebooku, Twitteru, Google+, Yahoo, Buzz, aplikací Digg, Reddit, StumbleUpon, delicio.us, Technorati, Google Account, Myspace či Mixx a v neposlední řadě také do telefonů pomocí Google Play či iTunes. Mimo jiné by se měl odkaz na blog nacházet i na internetových stránkách VŠB-TU Ostrava. Role médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační a popularizační.

4.4.13 Vědecká olympiáda

Pro talentované a zvědavé žáky základních a středních škol již několik let úspěšně pořádá například Univerzita Palackého v Olomouci či třeba i samotná Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava vědecké olympiády. Ta může být vytvořena na témata z rozličných oborů. Nejčastěji jsou pořádány chemické, matematické, jazykové či přírodovědné olympiády. Tím by se samozřejmě taktéž mohla inspirovat VŠB-TU Ostrava a vytvořit nějakou skutečně velice netradiční znalostní olympiádu pouze na technická témata. I když podle Organizace chemických olympiád není cílem vědeckých olympiád jen podnícení zájmu o příslušný obor, ale zejména podchycení a všestranné rozvíjení schopností hlavně u nadaných mladých lidí, může být právě velice netradiční znalostní olympiáda klíčovým motivačním faktorem k budoucímu studiu na VŠB-TU Ostrava. Výhodou vědecké či jakékoliv jiné olympiády je, že zasahují velmi širokou skupinu žáků.

Otázky v této olympiádě pouze na technická témata by tedy byly vytvořeny ze všech vědních oblastí, a to například ze základů stavitelství, strojírenství, fyziky, chemie, astronomie, matematiky, geologie a dalších přírodovědných odvětví. Celkově by olympiáda měla za cíl prověřit logické myšlení a uvažování žáků v nejruznějších logicky postavených úlohách. Na vítěze by pak samozřejmě čekala nějaká zajímavá a hodnotná cena, o kterou budou mít žáci skutečně chuť soutěžit.

Z finančního hlediska je na tomto projektu nejnáročnější propagace olympiády, aby se přihlásilo co nejvíce žáků, a její samotné uspořádání. Ceny pro výherce pak nemusí být finančně náročné, neboť je může Vysoká škola báňská vytvořit například podle svých možností. Mohlo by se tedy kupříkladu jednat o místo na letním odborném soustředění či o komplexní prohlídku univerzity, prohlídku laboratoří a dalších zajímavých míst na univerzitě. U vědecké olympiády by navíc bylo pro VŠB-TU Ostrava nejlepší oslovit zajímavé firmy z okolí, které by se mohly na propagaci, financování a na sestavování cen podílet. Ideálním partnerem by se tedy mohla stát například Dolní oblast Vítkovic či Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy v Ostravě.

Cílovou skupinou by u vědecké olympiády byli žáci základních a středních škol, tedy děti a mládež od devíti až do osmnácti let, a to proto, že mladší žáci ještě natolik neovládají matematiku. Samozřejmě, že v takovém věkovém rozpětí bude zároveň také velké znalostní rozpětí soutěžících. Všichni účastníci by tedy byli rozděleni do několika skupin podle věku. Nejideálnější rozdělení by pak bylo na žáky od devíti do dvanácti let, od třinácti do patnácti let a od šestnácti do osmnácti let. Toto rozdělení by bylo důležité zejména pro tvůrce otázek, kteří by otázky z jednotlivých oblastí adresovali právě jedné z výše popsaných tří skupin.

Pro realizaci vědecké olympiády by musel být samozřejmě sestaven realizační tým o několika pracovnících. Ten by nejprve musel oslovit akademické pracovníky pro vytvoření soutěžních otázek. Dále by otázky musel vytřídit a seřadit do přijatelné podoby a nakonec by celé testy musel nechat zkontrolovat psychology a pedagogickými odborníky, kteří by je zhodnotili po obsahové stránce. Jakmile by byly testy hotové, mohl by se realizační tým pustit do propagace vědecké olympiády a do jejího uspořádání. V této fázi by tedy vytvořil propagační materiály, které by adresoval cílové skupině, a zamluvil místo konání. Nakonec by samozřejmě dohlížel i na samotný průběh vědecké olympiády.

Nejdůležitějším propagačním kanálem by v tomto případě byl internet, a to zejména e-mailová komunikace se základními a středními školami, internetové stránky VŠB-TU Ostrava, dále pak venkovní reklamní plochy v okolí škol a nástěnky přímo ve školách. Samozřejmě by se ani v tomto případě neopomněla média, jako například regionální rozhlasové a televizní stanice či místní periodika, kterým by VŠB-TU Ostrava zaslala tiskové zprávy a navíc by mohla na celou olympiádu pozvat jejich novináře, kteří

by tak celý den zdokumentovali. Role médií by tedy v tomto případě byla zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

České vysoké školy spolu s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy již několik podobných olympiád pravidelně organizují. Nejčastěji se jedná o matematické a chemické olympiády. Na samotné Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava se již například ve dnech 15. a 16. května 2014 konala velice netradiční astronomická olympiáda. Další poněkud neobvyklou olympiádou je Logická olympiáda pořádaná Mensou České republiky. Avšak zatím žádná vysoká škola nepořádá netradiční vědeckou olympiádu, jež by sloužila jako její možná propagace a popularizace jejích vědeckých výsledků. Ovšem na druhou stranu je nutné počítat s tím, že celková prezentace a následně i prestiž olympiád zatím není mezi žáky na vysoké úrovni.

4.4.14 Vědecká besídka

Podle Marie Solárové (2013; 57) má nejvyšší popularizační náboj vědecká besídka, která je jednou z nepovinných forem výuky. Vědecká besídka v našem případě prezentuje nejen základní dovednosti žáků, kteří se na ni podílejí, ale také jejich schopnost a dovednost komunikovat s publikem, pro které je besídka určena. „Může být zaměřena k popularizaci v širším (obecném) slova smyslu nebo specificky. Obecné zaměření besídky je dáno tématem jako: Barvy chemie, Chemie života, Kouzelná chemie, Audiovizuální chemie, apod.“¹²⁹ Specifické zaměření pak může být dáno například Mikulášskou besídkou. Cílem besídky je však v každém případě popularizovat prostřednictvím vhodných motivačních prvků přírodní vědy a vědecké poznatky u žáků základních a středních škol, jejich rodičů a pedagogů.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava by za přispění vybraných žáků středních škol, akademických studentů i pracovníků mohla uspořádat vědeckou besídku pro žáky základních škol. Středoškoláci by v tomto případě figurovali jako myšlenkový most mezi dospělými a dětmi. Obsahem besídky by byly nejrozličnější pokusy, experimenty, ukázky a scénky, jež by měly za úkol zábavnou, zajímavou a poučnou formou motivovat žáky základních škol k budoucímu studiu technických oborů a také k větší osvětě a představě o akademickém výzkumu a vědeckých projektech.

¹²⁹ SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 57

Z finančního hlediska by se opět jednalo o poněkud náročnější projekt, jelikož by se musel vytvořit realizační a propagační tým. Realizačnímu týmu by se musela zaplatit odvedená práce, finance k pronájmu prostor, ve kterých by se besídka konala, na materiály a pomůcky, jež by byly k experimentům použity, a na další drobnosti, které by účastníci na besídce potřebovali. Propagačnímu týmu by se stejně jako tomu realizačnímu musela zaplatit mzda za odvedenou práci, dále výdaje za propagační materiály a za pronájem propagačních míst.

Cílovou skupinou by v případě vědecké besídky byli zejména žáci základních a středních škol, jejich pedagogové a rodiče. Dále samozřejmě všichni ti, jež by se na její realizaci podíleli a mohli podílet, tedy akademičtí studenti a pracovníci a jednotlivá výzkumná střediska na VŠB-TU Ostrava.

Jak již bylo nastíněno výše, i u tohoto projektu by musel být vytvořen realizační tým, který by na celý projekt dohlížel. Asi nejdůležitější součástí realizace vědecké besídky by bylo sestavení jejího programu. Jedná se totiž o nejsložitější záležitost.

V první řadě by realizační tým musel zvolit tematické zaměření besídky. Po vzoru například Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity by se mohlo jednat buď o „klasičtí“ podobu besídky, tedy například o Mikulášskou besídku s Mikulášem, anděly a čerty, nebo o „neklasičtí“ besídku v podobě kupříkladu televizní reportáže. Za druhé by musel realizační tým vytvořit děj, vybrat postavy a určit jejich obsazení. Dále by musel vybrat takové pokusy a experimenty, které by přesně a jasně zapadaly do dějové linky. Předposledním krokem je výběr technického zabezpečení, čímž se rozumí například opona, videonahrávky, hudební podkres a další. V této fázi se nesmí zapomenout ani na pronájem místa konání besídky. Nakonec čeká na realizační tým poslední úkol, kterým je zkoušení a samotná realizace projektu.

V rámci vědecké besídky musí být vytvořený i propagační tým, který bude dohlížet na to, aby se informace o besídce dostaly k cílové skupině. Využít by v tomto případě měl zejména pošty a e-mailu, v rámci čehož by oslovil základní a střední školy v nejbližším okolí v Ostravě. Dalšími klíčovými propagačními prostředky by byly internetové stránky VŠB-TU Ostrava, sociální sítě, reklamní plochy v okolí základních a středních škol a reklamní prostor vyhrazený v televizi a v denním tisku. Novináři z médií by navíc mohli být na besídku pořádanou touto vysokou školou pozváni. Role

médií by tedy v tomto případě byla opět zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

Podobnou vědeckou besídku uspořádaly studentky učitelství chemie na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity v akademickém roce 2010/2011. Jednalo se o Mikulášskou besídku realizovanou formou reportáže Nebe, peklo, ráj. Pro děti byly připraveny chemické pokusy, před natočené video reportáže a vtipné scénky, které celý děj spojovaly pomyslnou myšlenkovou nití. Vědecké besídky tedy nejsou ničím neobvyklým. K jejich efektivnější realizaci by mohla být oslovena Ostravská univerzita, a to konkrétně studenti Pedagogické fakulty Ostravské univerzity, pro něž by se mohlo jednat o druh odborné praxe.

4.4.15 Vědecký orientační běh na VŠB-TU Ostrava

I když jsou orientační běhy většinou výsadou venkovních aktivit, mohla by Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava uspořádat vědecký orientační běh v jejích prostorách v Ostravě-Porubě. Jednalo by se o klasický orientační běh skupin či jednotlivců, kteří by s pomocí vyznačené trasy probíhali rozličnými zákoutími celé univerzity a přitom také plnili na předem připravených stanovištích vědecké úkoly a úlohy. Ty by mohly obsahovat otázky, úkoly a cvičení ze základů stavitelství, strojírenství, fyziky, chemie, astronomie, matematiky, geologie a dalších přírodovědných a technických odvětví. Po úspěšném splnění všech překážek by účastníci samozřejmě získali body, které by se jim sčítaly a které by nakonec rozhodly o vítězi celého orientačního běhu. Na vítěze by pak čekaly zajímavé a hodnotné ceny, jež by měly být velice podobné těm, které byly popsány už například u Vědecké olympiády.

Z finančního hlediska by bylo nejnáročnější zajištění cen pro vítěze. I když by například VŠB-TU Ostrava ceny ve velké míře zajistila svými již dostupnými prostředky, například v podobě rozličných propagačních materiálů či prohlídkou laboratoří, musela by samozřejmě nějaké další ceny nakoupit a finančně tak projektu přispět. Dále by tato technická univerzita musela zaplatit práci a potřebné materiály realizačnímu týmu, který by v tomto případě mohl být zároveň i týmem propagačním.

Cílovou skupinou by u vědeckého orientačního běhu byly zejména děti ze základních a středních škol, jejich pedagogové a rodiče. Dále by se jednalo o studenty

VŠB-TU Ostrava, kteří by pro tento projekt měli být namotivováni, a to za prvé k výpomoci na jednotlivých stanovištích, a za druhé k výpomoci samotného vytvoření stanovišť a vymyšlení úkolů na nich.

V realizačním týmu by se tedy nacházeli jak akademičtí pracovníci, kteří by na celý projekt dohlíželi, zamluvili místo konání, pro vítěze by koupili, sesbírali a vytvořili zajímavé ceny, propagovali orientační běh a měli na starosti další aktivity, tak i studenti této ostravské technické univerzity, kteří by se podíleli zejména na tvorbě jednotlivých stanovišť a tedy i na konkrétní podobě běhu.

Orientační běhy se pravidelně konají na nejrozličnějších základních i středních školách, a to nejčastěji v rámci jejich rozličných volnočasových i školních aktivit. Pro žáky základních a středních škol to tedy není žádná rarita. Avšak na vysokých školách podobné orientační běhy najdeme již poměrně těžko. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava by tak na sebe mohla upozornit nejen zúčastněné děti, které by tak mohla motivovat do budoucna k jejich možnému studiu na této univerzitě, ale také média a širokou veřejnost. Cílem zdejšího orientačního běhu by tak kromě motivace žáků ke studiu na této univerzitě, oslovení médií a široké veřejnosti, či vytvoření zajímavé volnočasové aktivity, bylo také například naučení vybraných akademických studentů a pracovníků pohlízet na svoji univerzitní a výzkumnou činnost více popularizačně, rozšířit si obzory, nebo navnadit univerzitní studenty k další budoucí výzkumné činnosti.

Propagační kanály by byly velice podobné těm, jež byly popsány v předchozí podkapitole. Jednalo by se tedy o poštu a e-mail, díky nimž by byly přímo osloveny základní a střední školy v nejbližším okolí v Ostravě, dále o internetové stránky VŠB-TU Ostrava, sociální síť, reklamní plochy v okolí základních a středních škol a reklamní prostor vyhrazený v televizi a v denním tisku. Novináři z médií by navíc mohli být opět na orientační běh pořádaný touto vysokou školou pozváni. Role médií by tedy v tomto případě byla opět zejména propagační, informativní, sdělovací a popisná.

4.5 Vyhodnocení popularizačních projektů na VŠB-TU Ostrava

Vždy po skončení jakýchkoliv popularizačních projektů či společenských událostí je důležité vytvořit jejich vyhodnocení. Jen tak totiž mohou popularizátoři a organizátoři popularizačních akcí získat obrázek o tom, zda byla popularizační aktivita

úspěšná, zda měla očekávaný dopad a zda dosáhli vytyčených cílů. Vyhodnocení lze však učinit pouze tehdy, stanovíme-li si naprosto přesné, měřitelné, konkrétní, relevantní, řádně vymezené a popsání cíle, které lze snadno zhodnotit.

Zjistí-li tedy popularizátoři na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava podle zhodnocení přesně vymezených cílů, že se skutečně jednalo o úspěšný projekt, mohou v podobném duchu pokračovat i v budoucnu. Pokud však zjistí, že projekt nedosáhl například ani jednoho z vytyčených cílů, měli by se podobným činnostem do budoucna úplně vyhnout.

Vyhodnotit vytyčený cíl, který může znít například „cílem je vytvořit návštěvnické centrum, ve kterém by se komunikovala a popularizovala věda a prezentovaly zejména přírodovědecké poznatky atraktivní formou a srozumitelným způsobem“, můžeme za prvé pomocí bodové škály. K této bodové škále můžeme využít subjektivních názorů jednotlivých realizátorů nebo dotazování jiných zúčastněných osob. Můžeme tak zjistit z pohledu realizátorů a organizátorů, do jaké míry se vytyčené aktivity povedly, zrealizovaly a uskutečnily.

Za druhé můžeme zhodnotit dopad na cílovou skupinu. Zda tedy byla oslovena dostatečným způsobem, zda bylo dosaženo stanovených účinků či zda se vůbec důležité a klíčové informace o popularizační akci k ní dostaly. Opět můžeme využít několika hodnotících nástrojů, a to například ankety u cílové skupiny, zhodnocením popularizačního projektu prostřednictvím jeho účastníků, vytvořením a zhodnocením videa, na kterém budou zachyceni zejména účastníci daného projektu či akce a jejich reakce, vytvářením průběžné statistiky, sčítáním počtu návštěvníků nebo zaznamenáváním zpětných reakcí. Hlavní otázkou, která by v tomto případě měla rozhodně zaznít ve všech dotaznících či anketách, je: „Odkud jste se o projektu/akci dozvěděli?“. Tak získáme zpětnou vazbu o tom, který z použitých propagačních kanálů měl nejlepší a největší dosah a který naopak nikoho neoslovil. Do budoucna pak můžeme ještě mnohem lépe zacílit na námi vybraný segment využitím právě nejosvědčenějšího propagačního kanálu.

Za třetí můžeme zhodnotit míru a velikost využitých finančních prostředků. V tomto případě bude nejdůležitějším údajem, kolik jsme na daný projekt reálně potřebovali financí oproti předpokladu. Bude-li se v tomto případě jednat o převís předpokládaných financí nad reálně použitými, můžeme soudit, že jsme projekt

zrealizovali ekonomicky a že tedy zbylou sumu můžeme ještě na něco použít nebo si ji nechat na další projekty. Bude-li se ovšem v tomto případě jednat o převis reálně použitých financí nad předpokládanými, můžeme z toho usuzovat, že jsme nejspíše projekt zrealizovali neekonomicky a že budeme muset nejspíš na další popularizační akci vyčlenit méně finančních prostředků, než jsme si naplánovali. Situace, kdy se reálně použité finanční prostředky rovnají těm předpokládaným, je naprostým ideálem, ze které můžeme usuzovat, že jsme projekt realizovali přesně tak, jak jsme původně plánovali.

Důležité je zhodnotit také míru ohlasů v médiích na popularizační projekt. Informovala-li média často o daném projektu, můžeme z toho usuzovat, že jsme správně zacílili na vybraný segment, že jsme efektivně uchopili propagaci projektu, že jsme vytvořili atraktivní projekt a že jsme přesně vyplnili mezeru na „trhu“. Informovala-li však média o daném projektu velice zřídka, nejspíše jsme některý z výše popsaných bodů či jiný další neuchopili správně a nevytvořili jsme dostatečně atraktivní projekt, aby o něm média informovala veřejnost. V takovém případě, i kdybychom výše popsanými hodnoceními projektu přišli na to, že jsme správně zacílili i využili finančních prostředků, bychom se měli zamyslet nad tím, proč se tak stalo, tedy proč o daném projektu média skoro neinformovala. Do budoucna by pak toto zjištění mohlo a mělo fungovat jako ponaučení a vylepšení například propagace, obsahu projektu, popsání a lepší zvolení cílové skupiny či čehokoli jiného.

Nejčastějšími důvody, proč se propagace naprosto mine účinkem, jsou nedostatečné oslovení cílové skupiny, nezdůraznění získané výhody například v titulku tištěných propagačních materiálů, propagační materiály například nebyly čtivé, byly nezajímavé, nevybízely k akci nebo jim příjemci vůbec neporozuměli, a nakonec je nejčastější chybou uvedení jména organizace v titulku například tiskové zprávy namísto získané výhody, vědeckého poznatku nebo zajímavé výzkumné myšlenky.

Převedeme-li v tomto případě komplexní hodnocení všech zrealizovaných projektů na celou VŠB-TU Ostrava, zjistíme, že se popularizace a propagace zdejších vědeckých projektů nejspíš daří. Vyplývá to jak z počtu zájemců o studium, tak i z počtu již přijatých a studujících studentů. Každoročně má tato technická univerzita totiž spoustu zájemců o studium, a to zhruba nad 13 000 do prezenčních studijních oborů, a stále se zde nachází okolo 19 000 studentů z prezenčních a kombinovaných studijních

oborů¹³⁰. Že je popularizace a propagace zdejších vědeckých projektů nejspíš úspěšná, můžeme vydedukovat také z množství informací a sdělení o Vysoké škole báňské v médiích. Samozřejmě by vyhodnocení jednotlivých projektů bylo mnohem přesnější, kdybychom znali přesné informace o jejich návštěvnosti, finanční zátěži a zpětné vazbě ze strany návštěvníků, organizátorů a dalších zúčastněných osob, avšak tyto informace jsou diskrétní a veřejnosti nedostupné.

¹³⁰ Čísla vyplývají z Výroční zprávy o činnosti VŠB-TUO za rok 2013. s. 25 a 33

5 Závěr

„Ve světě, v němž platí, že kdo není v médiích, neexistuje, se aktuálním tématem stává hledání odpovědi na otázku, jak v současné době efektivním způsobem prezentovat informace o vědeckých výstupech nejen vědcům z jiných oborů a politickým elitám, ale především široké veřejnosti.“¹³¹ To bylo také obsahem a cílem celé této diplomové práce. Vlastním osobitým způsobem jsem se tento úkol snažila uchopit tak, aby Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava získala nové podněty k popularizaci vědy a výzkumu.

Díky metodám, které byly na počátku práce určeny, bylo zjištěno, že nejvýhodnějšími možnostmi další popularizace vědeckých poznatků na této univerzitě jsou zejména popularizačně-vědecké společenské akce a projekty určené dětem od 6 až do 18 let. To jsou totiž popularizační nástroje, které se již mnohaletou praxí mnohých popularizátorů ukázaly jako nejúčinnější.

Další zajisté nemalou oblastí zájmů by měla být popularizace prostřednictvím rozličných médií. Ovšem zde narážíme na velký kámen úrazu, který byl v diplomové práci taktéž popsán. „[...] zejména v době informačních dálnic je totiž nutné sdělovat nové poznatky přesně, stručně a jazykově správně.“¹³² Jelikož už nyní pocítujeme nadbytek informací a samotných informačních kanálů, je nutné vědeckou komunikaci zestručnit a zpřesnit. Navíc tato přesycenost znalostmi je podle některých odborníků dána vlivem exponenciálního rozvoje samotné vědy. Dozajista jsme tedy přesyceni rozličnými informacemi a tudíž po jejich zjišťování, hledání a přijímání tolik neprahne.

Aby byla popularizace prostřednictvím médií co nejefektivnější, měli bychom dbát na použití co nejjednoduššího jazyka a slovních spojení, na použití co nejvýstižnějších obrazových prostředků k doplnění psaných i mluvených informací a nakonec bychom měli dbát také na délku daných sdělení, která by měla být co nejkratší a nejstručnější, avšak na druhou stranu obsahově naprosto správná a přesná. Kupříkladu americký astronom, astrofyzik a úspěšný popularizátor astronomie, astrofyziky a dalších přírodních věd Carl Sagan jednou doporučil, aby novináři či vědci

¹³¹ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 5

¹³² ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. s. 9

popularizovali vědu například pomocí srovnání vědy s jakýmkoliv dobře známým sportem. Tak si totiž příjemci mediálních sdělení mnohem snadněji představí, o čem je vlastně řeč, a to i ve chvíli, když kupříkladu nemůžeme použít ilustračních fotografií, animací či videí.

V diplomové práci bylo popsáno několik nových možností a forem popularizace vědeckého bádání na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava, které však samozřejmě mohou být dále rozepisovány, promýšleny a rozšiřovány. Jsou tak vhodným námětem k další bakalářské, diplomové či seminární práci pro jakéhokoliv studenta této technické univerzity.

Dalšími možnostmi popularizace vědy tedy mohou být například fotografické soutěže pro rozličné cílové skupiny, vědecké či konkrétně kupříkladu technické kroužky organizované na základních a středních školách, workshopy ve firmách či na školách, tvorba virálních videí či videoprezentací, vytvoření „Wikinomie“ pro širokou veřejnost, tedy internetových stránek, kde může kdokoliv přidávat odborný, zajímavý nebo jakkoliv jinak související obsah s Vysokou školou báňskou, nebo v nepolední řadě 3D velkoplošné projekce.

Dále se může jednat o reklamní kampaně zaměřené pouze na popularizaci vědeckých výsledků, a to kupříkladu televizním spotem, tištěnou reklamou v regionálních periodách či venkovní reklamou v podobě billboardů. U tohoto popularizačního projektu se může Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava inspirovat například televizními reklamními spoty Operačního programu Výzkumu a vývoje pro inovace z roku 2015, v nichž se dokonce tato technická univerzita jednou objevuje.

Dále se může jednat o rozšiřování a zvyšování počtu „vědeckých stanů“ na nejrůznějších hudebních festivalech, jako je například Colours of Ostrava. Na studentském festivalu Majáles již tyto stany fungují a většinou mají velice pozitivní odezvy. Jako další možnost se může jednat o rozšiřování již stávajících projektů či v této práci vypsanych nových možností na další cílové skupiny, kterými mohou být například studenti ERASMU či zahraniční pedagogové a odborníci. V tomto případě by stačilo projekty připravovat a překládat nejen do angličtiny, ale i do dalších významných světových jazyků.

Dalším novým popularizačním projektem by mohlo být vytvoření databáze podcastů, tedy audio RSS systémů, které by jejich autoři s vědecko-popularizačním obsahem umisťovali v podobě klasických souborů, nejlépe ve formátu MP3, na internetové stránky VŠB-TU Ostrava. Navíc se jedná o poměrně novou metodu šíření informací, která spatřila světlo světa teprve v roce 2004¹³³. Díky tomuto projektu by mohli mít zájemci o vědu nejnovější vědecké poznatky neustále u sebe, a to buď ve svém osobním počítači, v tabletu nebo na chytrém telefonu. Záznamy by po vzoru Howstuffworks.com neměly trvat déle než 20 minut a měly by se snažit populární formou předat co nejvíce koncentrovaných informací k různým vědeckým tématům.

Mimo jiné by mohla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava oslovit větší část laické veřejnosti zainvestováním do oblasti vztahů s médií. Jednalo by se tedy o rozšíření tiskového oddělení, o vytváření většího množství tiskových i jiných druhů zpráv a sdělení a také o vytvoření všech druhů médií, tedy, jak již bylo nastíněno v podkapitole číslo 4.3.3, vytvoření vlastního rádia, podle podkapitoly číslo 4.4.11, interaktivní internetové stránky zejména pro děti a dále pak také televizní stanice či vlastních novin. Samozřejmě, že existuje mnohem více možností popularizace vědeckých poznatků a objevů, ovšem jejich kompletní vypsání a popsání nebylo cílem ani záměrem této práce.

Avšak problém, jenž byl popsán hned v úvodu této práce, tedy, že je o vědu, vědecké poznatky a výsledky velice nízký veřejný zájem, nemůže a ani nebude zrealizováním všech těchto i mnohých dalších nepopsaných projektů vyřešen. Aby se totiž veřejnost skutečně začala více zajímat o vědu, musela by v první řadě média vybírat a nastolovat naprosto jiná témata, než jak je tomu v současnosti.

Dále by se vědci museli spíše než o mezinárodní věhlas zajímat právě o laickou veřejnost a v neposlední řadě by musely základní a střední školy naprosto změnit přístup k výuce svých žáků, tedy zejména pedagogové by museli „hledat při plánování svého vyučovacího procesu takové metody, formy a prostředky, které by žákům učivo [technicky náročných předmětů] usnadnily, které by jim ukázaly, jak je znalost těchto oborů a předmětů pro život důležitá a jak se lze také s těmito vědami bavit“¹³⁴.

¹³³ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 152

¹³⁴ SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. s. 6

Celkově lze tedy shrnout, „že největší překážkou pro popularizaci vědy je absence systematického přístupu k rozšiřování povědomí a zájmu“¹³⁵ o vědu, výzkum a vývoj.

Všechny tyto a ještě mnoho dalších aspektů mohou být kupříkladu nastíněny, přiblíženy a zrealizovány změnou zákona, a to například zákona č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání. Po vzoru zákona č. 52 z 9. července 1959 o osvětové činnosti by mohla být popularizace vědy dána jako povinnost veřejnoprávním médiím, tedy zejména České televizi a Českému rozhlasu. I když by tímto došlo k jakémusi zásahu do autonomie a nezávislosti těchto médií, rozhodně by takovýto paragraf přispěl k větší osvětě a povědomí o vědeckém bádání u laické veřejnosti. Ovšem se vznikem takového paragrafu se dostáváme k dalšímu velkému problému. Se schválením takového zákona by totiž museli souhlasit čeští zákonodárci, kteří doposud nad podobným paragrafem nikdy nepřemýšleli.

Na počátku této práce bylo vysloveno několik hypotéz:

H 1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava nedostatečně propaguje vědecké projekty svých studentů a pracovníků u laické veřejnosti.

První hypotéza byla naprosto vyvrácena, a to jak počtem zrealizovaných i ukončených projektů, tak i částkou, kterou každoročně tato technická univerzita do jejich realizace vkládá. Jediné, co je však u této hypotézy pravdivé, je to, že si mnoho lidí může myslet, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava nedostatečně propaguje vědecké projekty svých studentů a pracovníků u laické veřejnosti, a to proto, že je občas o těchto projektech a popularizačních akcích v médiích jen velice malá zmínka. To však neplatí všeobecně. Ten, kdo média pravidelně sleduje, má určitě o vědeckém výzkumu VŠB-TU Ostrava povědomí.

H 2. V budoucnu se Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zaměří zejména na vědecko-popularizační společenské akce.

¹³⁵ HEBÁKOVÁ, Lenka, MAREK, David a Zdeněk, KUČERA. *Popularizace výzkumu a vývoje – cíle a možnosti dalšího rozvoje v České republice* [PDF]. Technologické centrum AV ČR, 31. 10. 2011. s. 6 [cit. 2015-03-20]. Dostupné také z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/18C0C6E0BEDC982432D14A62BD739099/A%207-2%20Popularizace%20VaVal.pdf>

Druhá hypotéza byla potvrzena, avšak nevyvrací první, tedy, že by vědecko-popularizačních společenských akcí pořádala a realizovala málo. Tento druh popularizačních aktivit je navíc velice úspěšný, a tak se jich dozajista VŠB-TU Ostrava jen tak nevzdá.

H 3. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava se v propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů zaměřuje zejména na odbornou veřejnost.

Třetí hypotéza nebyla ani stoprocentně potvrzena, ale ani definitivně vyvrácena. I když se Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava v propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů zaměřuje na odbornou veřejnost, nezapomíná ani na tu laickou.

H 4. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava nevyužívá v plné míře dostupných finančních prostředků potřebných k propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů.

Čtvrtá hypotéza zůstává i po vypracování této diplomové práce otázkou. Někomu se totiž mohou vložené prostředky zdát nízké, jinému naopak. Je tedy velice subjektivní tvrdit to či ono. Osobně se domnívám, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava využívá dostatečně dostupných finančních prostředků potřebných k propagaci svých vědeckých poznatků a závěrů, stále však má jisté rezervy, které by do budoucna mohla lépe a více využívat. Přesný závěr však musí zhodnotit a vyhodnotit samotné vedení a ekonomové této univerzity.

H 5. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava má ještě velké rezervy a možnosti v další propagaci vědy a výzkumu.

Další hypotéza, tedy pátá, je naprosto samozřejmá. I když už totiž Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava zrealizovala mnoho projektů, jež ani nebyly všechny v této práci popsány, vždy bude mít nové možnosti a podněty, jak své vědecké výsledky popularizovat. Možnými dalšími zrealizovanými projekty mohou být třeba ty popsané právě v této práci.

H 6. Vědecké objevy a poznatky jsou u laické veřejnosti neoblíbené a nevyhledávané zejména kvůli jejich jazykové a odborné náročnosti.

Poslední, šestá hypotéza, spíše objektivního rázu věnující se široké veřejnosti, byla taktéž potvrzena. Ne každý ve společnosti je totiž promovaný odborník, který všemu rozumí. Je tedy důležité více „zlačit“ a zjednodušit zveřejňovaná sdělení, aby jim dokázal porozumět například i dělník, důchodce, elektrikář, ekonom, lékař či kdokoliv, kdo se prostě dané problematice na profesionální úrovni nevěnuje. K tomu mohou napomoci i obrazové prostředky, infografiky, fotografie, animace a další nástroje, kterými jsou právě média obdařena a které byly v této práci dostatečně popsány.

Role médií v popularizaci vědy je již tedy naprosto jasná. Média by nejenže měla změnit přístup při výběru a nastolování témat, také by měla ještě více napomoci k pochopení a ke zjednodušení odborných sdělení, měla by se více podílet na přenosu informací od vědců k laické veřejnosti, měla by častěji zveřejňovat novinky z vědy, a to v poutavé a snadno uchopitelné podobě, a také by se měla sama iniciativně podílet na popularizaci, zveřejňování a propagaci vědeckých poznatků a výsledků a popularizačně-vědeckých společenských akcí a jiných projektů. Avšak neustále je důležité mít na paměti, že „čím zajímavější a zábavnější projekt chystáme, tím větší je šance, že se o něm média zmíní“¹³⁶.

Role novinářů specializovaných na vědu je již taktéž poměrně jasnější. Nejen, že by měla spočívat v tom, aby tito novináři prezentovali nové objevy, ale také by měli pomáhat vytvářet dobré vztahy s veřejností, která se o vědu zajímá, měli by informovat zejména o tom, že je věda důležitá, a dále také o tom, že má být součástí veřejných debat. I když se často přání vědců, novinářů specializovaných na vědu a očekávání veřejnosti liší, jeden bez druhého by prostě nemohli existovat.

Do budoucna lze dle odborných názorů doporučit nejen Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava, ale také všem ostatním českým vysokým školám, výzkumným institucím a Akademii věd ČR, aby se více zaměřily na spojování vysokoškolských oborů s praxí, což by vedlo nejen k větší šanci pro absolventy uplatnit se na trhu práce, ale také k rychlejšímu vědeckému pokroku, k inovacím a k novým vědeckým poznatkům, jež jsou nejčastěji obsahem popularizačních sdělení. Dále, aby vytvářeli zejména mezioborové oblasti jak výzkumu, tak i samotného studia, aby více finančně pečovali o pracovní síly a budoucí vědecké kapacity, aby dali prostor ke vzniku

¹³⁶ ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. s. 131

profesionálních týmů komunikujících přesně to, co vědci chtějí, a aby se rozhodně nebáli popularizovat svůj vědecký výzkum, a to jak prostřednictvím svých možností, tak i skrze média, jež mohou být více než nápomocná.

Celou tuto diplomovou práci ovšem zakončím několika otázkami, na které jsem během jejího vypracovávání narazila prakticky ve všech tištěných zdrojích. Není snaha zavděčit se v popularizaci vědy všem a maximalizovat předání informací na škodu vlastním vědeckým faktům? Neměla by být popularizace vědy čistě vědeckou disciplínou? Jsme na správné cestě se stávajícími pokusy o popularizaci vědy? Byl by svět lepší nebo alespoň jiný, kdyby veřejnost rozuměla více možnostem a omezením vědy, jejím poznatkům a metodám? Zodpovězením těchto i spousty dalších otázek možná konečně dosáhneme dokonalé popularizace vědy a propagace vědeckých institucí, která pak už nebudou mít žádných nedostatků a odpůrců ani u cílové skupiny s názvem „laická veřejnost“.

Seznam použité literatury

Tištěné zdroje

BAUER, Martin W. and Massimiano, BUCCHI. *Journalism, Science and Society: Science Communication between News and Public Relations (Routledge Studies in Science, Technology and Society)*. London: Routledge, 2007. 286 s. ISBN 978-0-415-37528-3.

CROTEAU, David and William D., HOYNES. *Media/Society: Industries, Images and Audiences*. 3. vyd. USA: Sage Publications, Inc, 2000. 432 s. ISBN 978-07-619-8773-4.

ČADA, Karel. *Chránit / Nechránit, to je otázka: Výsledky výzkumu a vývoje, jejich ochrana a komercializace*. Plzeň: Alevia, 2014. 320 s. ISBN 978-80-905538-0-4.

ČMEJRKOVÁ, Světlá, DANEŠ, František a Jindra, SVĚTLÁ. *Jak napsat odborný text*. Praha: Leda, 1999. 256 s. ISBN 80-85927-69-1.

CHALOUPKA, Jaroslav. *Věda a výzkum pro inovace: Sborník ze závěrečné konference projektu OKO pro výzkum nových technologií*. Brno: BIC Brno, 2012. 123 s. ISBN 978-80-260-2358-6.

JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Masová média*. Praha: Portál, 2009. 416 s. ISBN 978-80-7367-466-3.

JIRÁK, Jan a Barbara, KÖPPLOVÁ. *Média a společnost: Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. Praha: Portál, 2003. 208 s. ISBN 80-7178-697-7.

KÁBRT, Jiří. *Informace a věda*. Praha: Ústředí vědeckých technických a ekonomických informací, 1973. 27 s.

KNAPÍK, Jiří. *Popularizace vědy a výzkumu na Ústavu historických věd: Výsledky a zkušenosti*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2004. 96 s. ISBN 978-80-7248-494-7.

Kolektiv autorů. *Marketing, popularizace a public relations výzkumu a vývoje: odborná příručka podpořená v rámci projektu OP VK*. Praha: Asociace výzkumných organizací, 2013. 79 s.

Kolektiv autorů. *Závěrečná zpráva mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v České republice*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2012. 89 s. ISBN 978-80-87601-01-3.

MARX, Karl a Bedřich, ENGELS. *Komunistický manifest*. Praha: Svoboda, 1974. 40 s.

MCQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2002. ISBN: 978-80-7367-338-3.

MILLER, Michael. *Internetový marketing s YouTube*. Brno: Computer Press, 2012. 296 s. ISBN 978-80-251-3672-0.

OLECKÁ, Ivana et al. *Sborník z konference Věda, popularizace, prezentace*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 46 s. ISBN 978-80-244-3137-6.

OLŠÁKOVÁ, Doubravka. *Věda jde k lidu!: československá společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí a popularizace věd v Československu ve 20. století*. Praha: Academia, 2014. 678 s. ISBN 978-80-200-2318-6.

PRNKA, Tasilo, ŠPERLINK, Karel a Petr, KŘENEK. *Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu a vývoje v České republice 2003*. Vyd. 5. Ostrava: Repronis, 2003. 184 s. ISBN 80-7329-030-8.

ROSŮLEK, Přemysl et al. *Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2011. 184 s. ISBN 978-80-261-0082-9.

ROZEHNAL, Aleš. *Mediální právo*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012. 399 s. ISBN 978-80-7380-382-7.

SCOTT, David Meerman. *Nová pravidla marketingu a PR*. Brno: ZONER software, 2008. 272 s. ISBN 978-80-86815-93-0.

SCHIELE, Bernard et al. *Science Communication in the World*. New York, London: Springer, 2012. 317 s. ISBN 978-94-007-4278-9.

SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 65 s. ISBN 978-80-7464-153-4.

STEJSKALOVÁ, Eva. *Sborník konference Metody popularizace vědy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. 682 s. ISBN 978-80-244-2455-2.

SUCHOTIN, Anatolij. *Věda a informace*. Praha: Mladá fronta, 1973. 132 s.

ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. Praha: Academia, 2002. 204 s. ISBN 80-200-0755-5.

ŠEVČÍK, Juraj, SMOLKA, Michal a Pavel, VYSLOUŽIL. *Manuál popularizace a medializace vědy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. 27 s. ISBN 978-80-244-2248-0.

ŠINDELÁŘ, Jan. *Blog: Vytváříme a vedeme internetový deník*. Brno: Computer Press, 2006. 104 s. ISBN 80-251-0927-5.

The Royal Society. *Science Communication*. London: The Royal Society, 2006. 46 s. Dostupné také z: https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/2006/1111111395.pdf

The Royal Society. *The Public Understanding of Science*. London: The Royal Society, 1985. 46 s. ISBN 0-85403-2576.

Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb. (Listina základních práv a svobod). In: *Sbírka zákonů*. 16. 12. 1992.

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje). In: *Sbírka zákonů*. 14. 03. 2002.

Zákon č. 231/2001 Sb., o rozhlasovém a televizním vysílání a o změně dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 17. 05. 2001.

Zákon č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky. In: *Sbírka zákonů*. 31. 12. 1992.

Zákon č. 52/1959 Sb., o osvětové činnosti. In: *Sbírka zákonů*. 09. 07. 1959.

Elektronické zdroje

AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY. *Úvod* [online]. Akademie věd ČR [cit. 2015-02-12]. Dostupné z: www.cas.cz

ARLETH, Jiří. *Dny s matematikou a fyzikou* [online]. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 29. 05. 2012 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=20807&showExpired=true&showExpired=true>

ARLETH, Jiří. *Letní tábory – TÝDEN NA UNIVERZITĚ* [online]. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 23. 04. 2012 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=20522&showExpired=true&showExpired=true>

ARLETH, Jiří. *Projekt SVĚT VĚDY* [online]. VŠB-TU Ostrava: Centrum projektové podpory, 01. 06. 2012 [cit. 2015-01-09]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=20954&showExpired=true&showExpired=true>

BRITISH ACADEMY FOR THE HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES. *What is the British Academy?* [online]. British Academy [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://www.britac.ac.uk/about/index.cfm>

CENÍK ŘÁDKOVÉ INZERCE - DENÍK ČR, ČECHY A MORAVA. *Soukromá řádková inzerce* [online]. denik.cz [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://www.mojeinzerce.cz/radkova-inzerce/cenik-radkova.html>

Centrum vedecko-technických informací SR [online]. [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/>

COMPEL. *Tvorba www stránek, redakční systémy, internetové obchody* [online]. Compel [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.compel.cz/tvorba-www-stranek.htm>

CORNELIS, Gustaaf C. Is popularization of science possible? In: *Twentieth World Congress of Philosophy* [online]. Boston: Massachusetts USA, 1998 [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Scie/ScieCorn.htm>

CZECH REPUBLIC. *In brief* [online]. LSE Media and Communications [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/ParticipatingCountries/Czech%20Republic.aspx>

ČERVENKA, Jan. *Důvěra některým institucím veřejného života – září 2011* [PDF]. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., 30. 09. 2011 [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a6573/f3/po110930.pdf

ČERVENKA, Jan. *Ekonomická aktivita a jazyková vybavenost obyvatel ČR* [PDF]. RNDr. Milan Jeřábek, PhD., 06. 08. 2003 [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a2984/f3/100253s_eu30806.pdf

ČESKÝ ROZHLAS PLUS. *O stanici* [online]. Český rozhlas Plus [cit. 2015-01-18]. Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/plus/ostanici/>

ČT:D [online]. Česká televize, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://decko.ceskatelevize.cz/>

DISNEY CHANNEL. *Official website* [online]. Disney, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://www.disney.cz/disney-channel/>

EKONOMICKÁ REVUE - CENTRAL EUROPEAN REVIEW OF ECONOMIC ISSUES. *Zaměření* [online]. VŠB-TU Ostrava: Ekonomická fakulta [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.ekf.vsb.cz/cerei/cs/zamereni/>

EUROPEAN CHILDREN'S UNIVERSITIES NETWORK. *Founding Members of EUCU.NET* [online]. European children's universities network [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://eucu.net/page-1313545>

EVROPSKÁ KOMISE. *Evropané se více než o sport zajímají o vědu a přejí si větší podporu výzkumu v EU* [online]. Brusel: Evropská komise, 21. 06. 2010 [cit. 2015-01-28]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-767_cs.htm?locale=en

EVROPSKÁ KOMISE. *Průzkum agentury EUROBAROMETER* [PDF]. Evropská komise, 21. 07. 2010 [cit. 2015-01-02]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_fact_cz_cz1.pdf

EVROPSKÉ STRUKTURÁLNÍ A INVESTIČNÍ FONDY. *Operační program výzkum a vývoj pro inovace* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Programove-obdobi-2007-2013/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy/OP-Vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace>

FUTURITY [online]. Futurity, 2015 [cit. 2015-02-13]. Dostupné z: <http://www.futurity.org/>

HALÍKOVÁ, Petra. *Letní tábor TECH CAMP 2014* [online]. VŠB-TU Ostrava: Centrum podpory inovací, 24. 02. 2014 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=24760&showExpired=true&showExpired=true>

HEBÁKOVÁ, Lenka, MAREK, David a Zdeněk, KUČERA. *Popularizace výzkumu a vývoje – cíle a možnosti dalšího rozvoje v České republice* [PDF]. Technologické centrum AV ČR, 31. 10. 2011. [cit. 2015-03-20] Dostupné také z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/18C0C6E0BEDC982432D14A62BD739099/A%207-2%20Popularizace%20VaVaI.pdf>

HOWSTUFFWORKS [online]. HowStuffWorks, 1998-2015 [cit. 2015-02-13]. Dostupné z: <http://www.howstuffworks.com/>

CHEMICKÁ OLYMPIÁDA. *Organizace ChO* [online]. Univerzita Karlova v Praze, 2007 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://web.natur.cuni.cz/cho/index.php/organizace-cho-mainmenu-26>

KANTORKOVÁ, Táňa. *Soutěží u nás mladé talenty astronomie* [online]. VŠB-TU Ostrava: Vztahy s veřejností, 15. 05. 2014 [cit. 2015-01-09]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=25488&showExpired=true&showExpired=true>

KATALOGY A ČASOPISY. *Vaše kalkulace* [online]. tiskdo1000.cz [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://www.tiskdo1000.cz/katalogy-casopisy/>

KNAJFL, Erik. *České děti vynikají v práci s internetem. Ruku v ruce jdou ale rizika* [online]. Brno: Česká televize, 06. 11. 2014 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/291524-ceske-deti-vynikaji-v-praci-s-internetem-ruku-v-ruce-jdou-ale-rizika/>

KŮS, Václav. „*Věříme, že má studentské rádio velký potenciál*“ – rozhovor se zakládajícím členem Univerzitního rádia K2 [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.jcu.cz/o-univerzite/aktuality/verime-ze-ma-studentske-radio-velky-potencial-predstaveni-univerzitniho-radia-k2>

MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI. *Aktuality* [online]. MO [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://jcmf.vsb.cz/mo/>

MEDIA PROJEKT. *Tisková zpráva k výsledkům za 3. Q. a 4. Q. 2014* [PDF]. Unie vydavatelů [cit. 2014-12-25]. Dostupné z: http://www.unievydavatelu.cz/gallery/files/MP%203_%20a%204_%20%C4%8Dtvtlet%C3%AD.pdf

MECHELOVÁ, Gabriela. *Letní tábory pro děti* [online]. VŠB-TU Ostrava: Personální útvar, 13. 01. 2011 [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=17344&showExpired=true&showExpired=true>

MENSA ČR: PRO NADANÉ DĚTI. *Logická olympiáda* [online]. Mensa ČR [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://deti.mensa.cz/index.php?pg=home--mensa-ceske-republiky--logicka-olympiada>

MOTL, Luboš. *The Reference Frame* [online]. Blogspot [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://motls.blogspot.com/>

NASA Kids' Club [online]. NASA, 2015 [cit. 2015-01-08] Dostupné z: <http://www.nasa.gov/audience/forkids/kidsclub/flash/index.html>

NORUZI, Alireza. *Science Popularization through Open Access* [online]. Webology [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: www.webology.org/2008/v5n1/editorial15.html

OP VK [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-07]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/op-vk>

OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE. *Co je OP VavPI?* [online]. OP Výzkum a vývoj pro inovace [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vavpi.html>

OTIPKA, Petr. *Matematicko-fyzikální letní tábor pro děti* [online]. VŠB-TU Ostrava: Katedra matematiky a deskriptivní geometrie, 30. 03. 2011 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=18022&showExpired=true&showExpired=true>

PIKNIK NAUKOWY POLSKIEGO RADIA I CENTRUM NAUKI KOPERNIK. *O Pikniku* [online]. Piknik naukowy polskiego radia i centrum nauki Kopernik [cit. 2015-03-09]. Dostupné z: www.pikniknaukowy.pl/artukul/844485,O_Pikniku

POPULARIZACE GEOLOGIE. *Instituce věnující se popularizaci vědy* [online]. OP Výzkum a vývoj pro inovace [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet/popularizace/odkazy/popularizace-vedy>

POSLOUCHEJ.NET. *ČRo 2 Praha - rádio na vlně pohody* [online]. poslouchej.net [cit. 2015-01-18]. Dostupné z: <http://poslouchej.net/radio6-CRo-2-Praha.html>

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2014-12-07]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Operační program Výzkum a vývoj pro inovace* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=705433>

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR – platný v roce 2015* [online]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=733439>

RÁDIO BOMBA. *Rádio* [online]. Rádio Bomba Studentské internetové rádio [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.bomba.zcu.cz/radio-bomba.xhtml>

RADIO R. *O nás* [online]. Rádio R [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://radio-r.cz/o-nas/>

RADIO TV. *Týdenní poslechovost* [PDF]. Radio TV [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: http://www.radiotv.cz/wp-content/uploads/2011/05/veky_pohlavi.pdf

RÓŻOWSKA, Jolanta and Jerzy, JAROSZ. *Children Universities in Poland* [online]. Polsko: European children's universities network, červenec 2012 [cit. 2015-01-12]. Dostupné z: <http://eucu.net/page-1570285>

SCIENCE FOUNDATION IRELAND. *Home* [online]. Science Foundation Ireland [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: <http://discover-science.ie/>

SCIENCE KIDS. *Fun science and technology for kids* [online]. Science Kids, 2015 [cit. 2015-01-08]. Dostupné z: <http://www.sciencekids.co.nz/>

SCHWARZMANN, Marek. *Pětiletá bilance YouTube v Česku: počet uživatelů stoupl sedminásobně* [online]. E15.cz [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://e-svet.e15.cz/internet/petileta-balance-youtube-v-cesku-pocet-uzivatelu-stoupl-sedminasobne-1035877>

SOUKROMÁ PSYCHOLOGICKÁ PRAXE. *Ceník služeb* [online]. Soukromá psychologická praxe [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.psychologostrava.cz/>

SPOLUPRÁCE PRO BUDOUCNOST. *SciCom v přírodních vědách* [online]. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://spb.vsb.cz/cs/akce/planovane/2012-11-14/index3?>

Svět techniky – Science and Technology Centrum [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-07]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/svet-techniky-science-and-technology-centrum>

SVĚT TECHNIKY. *O projektu* [online]. Svět techniky [cit. 2015-01-04]. Dostupné z: <http://www.svet-techniky-ostrava.cz/web/guest/o-projektu>

SVĚT VĚDY. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-04]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/svet-vedy>

SVOBODA, Martin. *Jan Evangelista Purkyně citáty* [online]. citáty.net, 2007-2015 [cit. 2014-12-07]. Dostupné z: www.citaty.net/autori/jan-evangelista-purkyne/

ŠKODOVÁ, Markéta. *Česká věda z pohledu obyvatel České republiky* [online]. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., 23. 09. 2009 [cit. 2014-12-12]. Dostupné z: <http://cvvm.soc.cas.cz/ostatni-ruzne/ceska-veda-z-pohledu-obyvatel-ceske-republiky>

ŠKODOVÁ, Markéta. *Česká věda z pohledu obyvatel České republiky* [PDF]. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., 23. 09. 2009 [cit. 2014-12-12]. Dostupné z: http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a3673/f3/100949s_or90923b.pdf

Tablet Média [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.tabletmedia.cz/>

TANEČEK, David. *Na Facebooku je 4,2 milionu Čechů. Jejich počet za rok stoupl o desetinu* [online]. Praha: denik.cz, 04. 02. 2014 [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: http://www.denik.cz/z_domova/na-facebooku-je-4-2-milionu-cechu-jejich-pocet-za-rok-stoupl-o-desetinu-20140203.html

TVOJE BUDOUCNOST – TVOJE VOLBA. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/tvoje-budoucnost-tvoje-volba>

UP AIR. *Studentské rádio Univerzity Palackého v Olomouci UP AIR – Výjimečné pořady s osobitými moderátory!* [online]. play.cz [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://www.play.cz/radio/upair/>

Vesmírná brána – moderní centrum komunikace vědy [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-07]. Dostupné z: <http://cpi.vsb.cz/cpp/vesmirna-brana-moderni-centrum-komunikace-vedy>

VESMÍRNÁ BRÁNA. *Celková původní výše dotace projektu* [online]. Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/cs/okruhy/o-nas/vesmirna-brana/>

VESMÍRNÁ BRÁNA. *O projektu* [online]. Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/cs/okruhy/o-nas/vesmirna-brana/>

VSCHT. *Profil na Twitteru* [online]. Twitter [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <https://twitter.com/VSCHT>

VŠB-TU OSTRAVA. *Zlepši si techniku* [online]. VŠB-TU Ostrava: Fakulta stavební, 09. 12. 2013 [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://www.vsb.cz/info/?&lang=cs&block=simple&reportId=24292&showExpired=true&showExpired=true>

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. *Tiskové zprávy* [online]. Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: www.vsb.cz/cs/media/tiskove-zpravy

ZAJACZOVÁ, Veronika. *Planetárium Ostrava otevírá svou vesmírnou bránu* [online]. Ostrava: Sokolská33.cz, 29. 11. 2014 [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.sokolska33.cz/z-fakulty/planetarium-ostrava-otevira-svou-vesmirnou-branu/>

ZLEPŠI SI TECHNIKU. *Celková alokovaná částka* [online]. Centrum podpory inovací [cit. 2015-01-07]. Dostupné z: http://cpi.vsb.cz/cpp/cs/op_vk/projekty-v-realizaci/zlepsi-si-techniku/

ZLEPŠI SI TECHNIKU. *O projektu* [online]. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: www.zlepsisitechniku.cz/o-projektu/

Z PODPALUBÍ. *Blog KPMG* [online]. KPMG, Česká republika, 2015 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://www.zpodpalubi.cz/>

Seznam zkratek

AV ČR	Akademie věd České republiky
cit.	Citováno
CUNI	Univerzita Karlova v Praze
č.	Číslo
ČR	Česká republika
ČSR	Československá republika
Kč	Koruna česká
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP VaVpI	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
SŠ	Střední škola/y
SPŠ	Střední průmyslová škola
SWOT analýza	Analýza silných (Strenghts) a slabých (Weaknesses) stránek, příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats)
TV	Televize (zkratka pro televizní stanici)
v.v.i.	Veřejná výzkumná instituce
VaV	Výzkum a vývoj
VIP	Very important person, v překladu Velmi důležitá osoba
VOŠ	Vyšší odborná škola
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
ZŠ	Základní škola/y

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 24. dubna 2015



jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha č. 1	Statistika čtenosti magazínů a časopisů Unie vydavatelů
Příloha č. 2	Výňatek z průzkumu veřejného mínění CVVM Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. zveřejněného 23. září 2009
Příloha č. 3	Průzkum agentury Eurobarometer zveřejněný 21. června 2010
Příloha č. 4	Vlastní nezávislá anketa realizovaná v období od 4. prosince 2014 do 31. ledna 2015
Příloha č. 5	Výňatek z průzkumu veřejného mínění CVVM Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. zveřejněného 30. září 2011
Příloha č. 6	Výňatek z průzkumu veřejného mínění CVVM Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. zveřejněného 6. srpna 2003